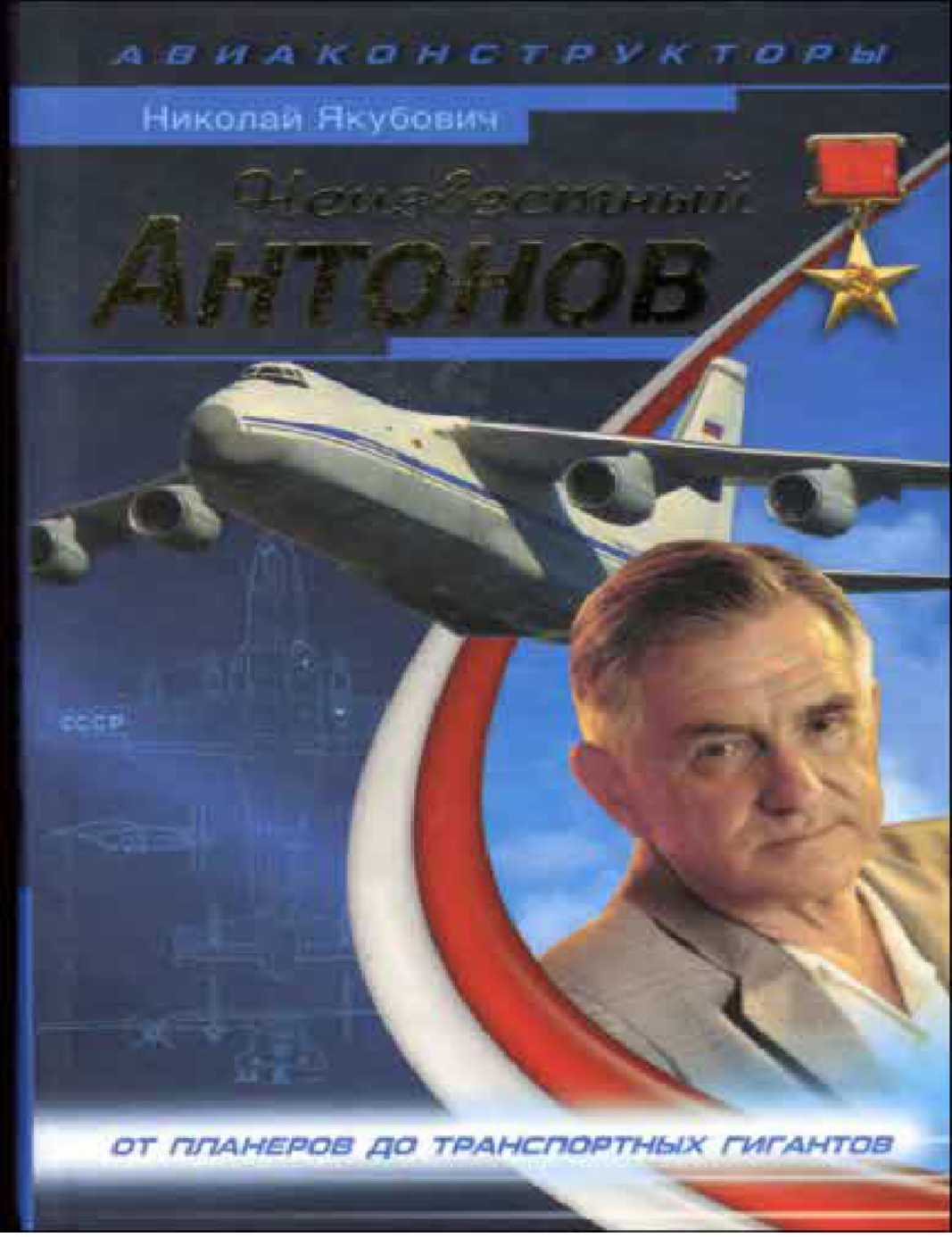
АВИАКОНСТРУКТОРЫ

Николай Якубович

Непобедимый Антонов



ОТ ПЛАНЕРОВ ДО ТРАНСПОРТНЫХ ГИГАНТОВ

SHOUT
SHARE
IT

Annotation

Его называют «последним великим авиаконструктором XX века». Он создал 22 типа самолетов, в том числе самые большие и грузоподъемные в мире, ставшие «визитной карточкой» нашей страны. Именно его машине принадлежит абсолютный рекорд продолжительности активной службы — легендарный Ан-2 серийно выпускался более полувека! А всего на счету прославленного «антоновского» КБ около 500 авиационных рекордов, большинство из которых не побиты до сих пор.

Хотя Олег Константинович Антонов получил всемирное признание как конструктор гражданских и транспортных самолетов, его КБ активно работало и в военной области, о чем прежде не принято было упоминать. Лишь специалисты знают, что среди первых самостоятельных проектов Антонова были разработки фронтового реактивного истребителя и реактивного «летающего крыла». И даже «кукурузник» Ан-2 должен был иметь несколько боевых модификаций: ночной разведчик и корректировщик артиллерийского огня, высотный истребитель аэростатов и даже турбореактивный «стратосферный биплан» с «потолком» около 20 км!

В новой книге ведущего историка авиации подробно рассказано обо ВСЕХ самолетах великого авиаконструктора, как гражданских, так и военных, серийных и экспериментальных, общеизвестных и почти забытых — от планеров 1930-х годов до транспортных гигантов «Руслан» и «Мрия», равных которым нет в мире.

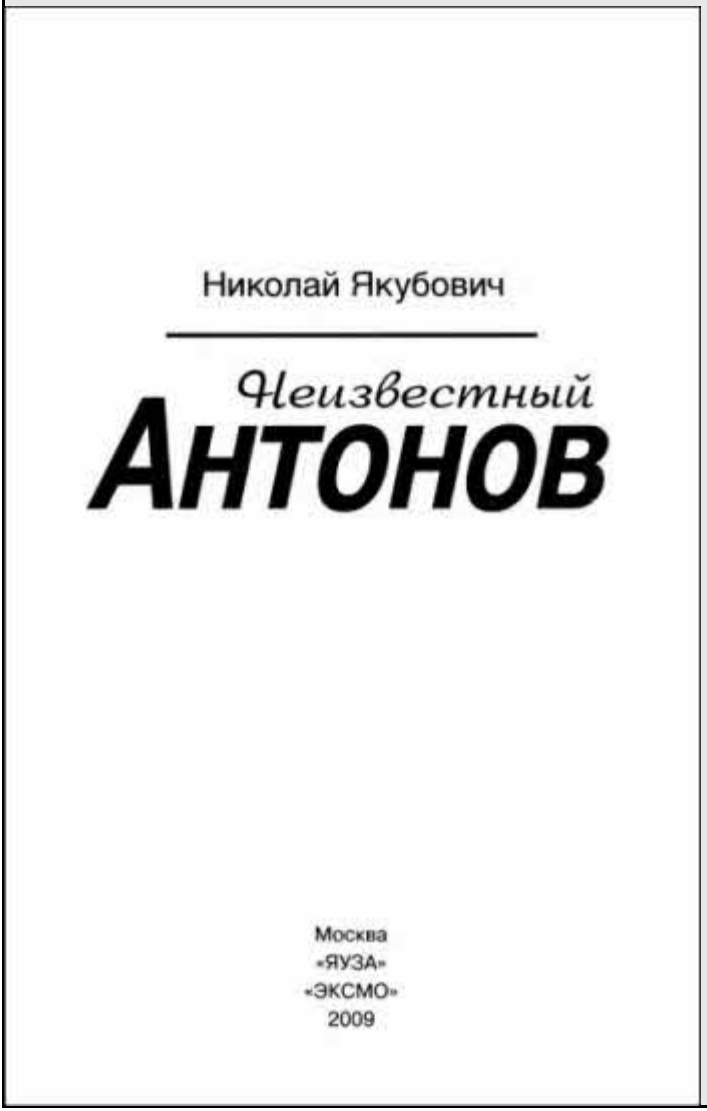
А В И А К О Н С Т Р У К Т О Р Ы

- Николай Якубович
  - ПРЕДИСЛОВИЕ
  - Глава 1
  - Глава 2
  - Глава 3
  - Глава 4
  - Глава 5
  - Глава 6
  - Глава 7
  - Глава 8
  - Глава 9

- Глава 10
- Глава 11
- Глава 12
- Глава 13
- Глава 14
- Глава 15
- Глава 16
- Глава 17
- Глава 18
- Послесловие
- Литература

Николай Якубович

НЕИЗВЕСТНЫЙ АНТОНОВ



ПРЕДИСЛОВИЕ

Весной 1946 года произошло, на первый взгляд, малопримечательное событие. В Новосибирске на территории завода № 153 образовалось новое опытное конструкторское бюро ОКБ-153. Это был год, когда на место репрессированного министра авиационной промышленности А.И. Шахурина пришел М.В. Хруничев. Резво взявшись за дело, он разогнал несколько «неэффективных» опытных конструкторских бюро, создав новые. Из них выжили лишь вертолетные ОКБ М.В. Миля, Н.И. Камова и самолетостроительное конструкторское бюро О.К. Антонова.

А.С. Яковлев и О.К. Антонов за обсуждением очередного проекта в Новосибирске на заводе № 153

Не стоит думать, что путь Антонова к вершине славы был усеян розами.

Биография Олега Константиновича Антонова началась 7 февраля 1906 года. Тогда никто не мог предположить, что с именем этого человека будет связана целая эпоха в самолетостроении. Впервые Антонов заявил о себе как авиаконструкторе в 1924 году, когда его планер «Голубь»

участвовал во II планерных состязаниях в Крыму. Тогда конструкция безмоторного аппарата была отмечена почетной грамотой.

Затем последовали паритель ОКА-6 «Город Ленина», рекордный ОКА-13, учебные УС-5 и УС-6, ставшие основными «школьными партами» советских летчиков. Свою любовь к планеризму Антонов пронес через всю жизнь, но обстоятельства сложились так, что его последним безмоторным аппаратом стал одноместный паритель А-15, максимальное аэродинамическое качество которого достигло 40 единиц. Для начала 1960-х годов это был рекордный показатель.

Перед началом Второй мировой войны, когда у государства накопились большие резервы летчиков и надобность в массовом планеризме пропала, Антонова пригласил на работу в свое ОКБ А.С. Яковлев и поручил ему работу по созданию легких самолетов.

С начала войны Антонов переключился на военную тематику. В 1941-м под его руководством был построен серийно выпускавшийся десантный планер А-7. Спустя год завершились испытания единственного в своем роде планера КТ («Крылатый танк») А-40. КТ предназначался для воздушного десантирования легкого танка Т-60. И лишь отсутствие самолета-буксировщика не позволило довести эту работу до логического конца.

В 1943 году вновь пересеклись пути А.С. Яковлева и известного конструктора планеров О.К. Антонова, познакомившихся 17 лет назад на очередном Всесоюзном планерном состязании. Олег Константинович стал заместителем Яковлева на заводе № 153 в Новосибирске, где выпускались истребители Як-9. Несмотря на столь высокую должность, Антонов не мог усидеть на вторых ролях и продолжал развивать появившуюся еще до войны идею транспортного самолета-биплана укороченного взлета и посадки.

В январе 1946 года Антонов направил свои предложения на заключение известным авиационным светилам. Но эти специалисты, находясь в плену эйфории от «победоносного шествия по планете реактивной авиации», не смогли узреть суть предложения. Судьбу будущего Ан-2 фактически решил А.С. Яковлев.

Создание собственной машины в те годы в случае успеха могло завершиться организацией нового ОКБ. Об этом Яковлев прекрасно знал, тем не менее не отказал Антонову. Это были последние дни пребывания Яковлева в должности заместителя наркома по опытному самолетостроению. Реакция Александра Сергеевича на предложение Олега Константиновича была

быстрой: *«Т. Шишкину С.Н. Это интересный самолет, нужно его построить. Поручите затребовать у т. Антонова смету и срок выпуска машины».*

Как позже вспоминал Антонов, «эти шесть слов решили дело». В марте 1946 года министр авиационной промышленности М.В. Хруничев подписал приказ № 94 о выделении новосибирского филиала ОКБ-115 в самостоятельное ОКБ-153 с целью «развития опытных работ по самолетостроению и наращиванию новых коллективов», назначив его главным конструктором О.К. Антонова. Спустя два месяца правительство утвердило задание на создание транспортного самолета «Т» с мотором АШ-62ИР, позже получившего обозначение Ан-2.

Если не считать создание, а точнее копирование по заданию ВВС немецкого самолета «Шторьх» применительно к технологии отечественных авиазаводов, то появление Ан-2 стало блестящим, хотя и трудным дебютом Антонова в самолетостроении.

Следующим по значимости шагом киевского ОКБ-473, возглавляемого Олегом Константиновичем, стало создание пассажирского самолета Ан-12 и военно-транспортного Ан-12, сильно поднявших авторитет конструктора в политическом руководстве страны. Этому предшествовало появление грузового самолета «П», прототипа Ан-8. Скачок по сравнению с Ан-2 иначе как гигантским не назовешь, поскольку его грузоподъемность возросла с двух до 11 тонн.

Затем последовал пассажирский региональный самолет Ан-24. Давно ушел в прошлое сверстник и соперник Ту-124, а Ан-24 и его потомки Ан-26, Ан-30 и Ан-32 еще долго будут бороздить просторы пятого океана.

Пожалуй, венцом творчества Олега Константиновича стал гигантский военно-транспортный самолет Ан-124 «Руслан» грузоподъемностью 120 тонн. Но даже на его фоне не меркнет «звезда» самолета Ан-22 «Антей», он и по сей день вызывает восхищение всех, кто с ним встречается. В середине 1960-х, когда страна очень нуждалась в средствах доставки стратегических грузов, быстро создать подобный самолет можно было, только сделав ставку на турбовинтовые двигатели. Даже спустя десять лет в Советском Союзе не было двухконтурных турбореактивных двигателей, развивавших тягу, необходимую для постройки более скоростного воздушного судна аналогичной грузоподъемности. Спустя 40 лет «Антей» продолжает перевозить гражданские и военные грузы, оказывать гуманитарную помощь людям, пострадавшим от стихийных бедствий.

Среди самолетов, носящих имя Антонова, особое место занимают военный Ан-72 и его гражданский вариант Ан-74.

Высокая грузоподъемность, достигающая 10 т, и отличные взлетно-посадочные и эксплуатационные характеристики создали машине хорошую репутацию. Этот самолет по сей день пользуется устойчивым спросом у авиакомпаний военных и выпускается на двух заводах в Харькове и Омске.

Создание самолетов-гигантов в ОКБ О.К. Антонова неразрывно связано с именем Петра Васильевича Балабуева, ставшего преемником Олега Константиновича.

Балабуев был генеральным конструктором Авиационного научно-технического комплекса им. О. Антонова с 1984 года по май 2005 года. В трудное для фирмы да и для всех республик бывшего СССР время он не только сумел сохранить предприятие и специалистов, но и создал ряд перспективных пассажирских машин.

Балабуев родился на хуторе Валуйск (Луганская область). Закончив в 1954 году факультет самолетостроения Харьковского авиационного института, он с группой выпускников прибыл на работу в ОКБ О.К. Антонова. Спустя семь лет Балабуева назначили заместителем главного конструктора, начальником филиала ОКБ на Ташкентском авиационном производственном объединении им. Чкалова, осваивавшем серийное производство самолета Ан-22 «Антей».

В 1965 году Балабуев стал директором Киевского механического завода, а через шесть лет главным конструктором, первым заместителем генерального конструктора, возглавив создание самолета Ан-72.

С его участием и под его руководством созданы самолеты Ан-22, Ан-72, Ан-74, Ан-32, Ан-28, Ан-124 «Руслан», Ан-225 «Мрия», Ан-140 и Ан-148.

Жизнь Петра Васильевича оборвалась 17 мая 2007 года, но его имя будет стоять в одном ряду с именем Олега Константиновича Антонова.

В заключение следует сказать, что О.К. Антонов не только создал свою школу самолетостроения, но и воспитал немало учеников. Его преемник П.В. Балабуев не только с честью пронес имя своего учителя, но и обогатил мировое самолетостроение новыми достижениями. К их числу бесспорно относится гигант Ан-225 «Мрия», а также самолеты для региональных авиалиний Ан-140 и Ан-148. Последние две машины, разработанные в жесточайших условиях капитализма, сегодня отвечают всем требованиям эксплуатантов и готовы заменить на региональных авиалиниях своих советских предшественников.

Ежедневный и упорный труд небольшого коллектива, преодолевавшего многочисленные преграды на своем пути, дал

первые плоды очень быстро, но ОКБ окрепло лишь десять лет спустя. В немалой степени успеху творческого коллектива способствовал и переезд в Киев, хотя он проходил не безболезненно. Обосновавшись на территории киевского авиационного завода, предприятие получило и новое обозначение ОКБ-473, став на долгие годы специализированным в области создания транспортных и пассажирских летательных аппаратов.

Сегодня в активе Авиационного научно-технического комплекса (АНТК) им. О.К. Антонова, возглавляемого Дмитрием Кивой, числятся самые тяжелые в мире транспортные самолеты, и он уверенно продолжает традиции основателя предприятия.

Глава 1
ПЛАНЕРЫ

В 1924 году на II всесоюзные планерные испытания, проходившие в Крыму на горе Узун-Сырт (ныне она носит имя планериста Клементьева) под Феодосией, прибыл никому не известный конструктор-самоучка О.К. Антонов со своим первенцем — планером «Голубь». Судя по описаниям планера, уже тогда Олег Константинович неплохо ориентировался в самолетостроении, что в совокупности с интуицией позволило создать свободнонесущий моноплан с размахом крыла, в 9,4 раза превышавшим его среднюю аэродинамическую хорду. По этому параметру он уступал лишь планеру АВФ-14, созданному под руководством слушателя Академии воздушного флота С. В. Ильюшина. В Крыму летчик В.М. Зернов совершил на «Голубе» лишь несколько подлетов. Впрочем, продолжительность «полетов» и других безмоторных аппаратов измерялась десятками секунд.

«Голубь» стал для Антонова стартовой площадкой в большую авиацию, но для этого еще предстояло получить соответствующее образование и пройти большую школу в зарождавшемся советском планеризме. В 1925 году Антонов поступил в Ленинградский политехнический институт на авиастроительный факультет. Но перед тем как он стал студентом, под его руководством был построен второй планер — ОКА-2, на котором Олег Константинович и совершил свой первый самостоятельный полет, вернее подлет, поскольку крыло, обтянутое хлопчатобумажной тканью мадапаламом, не «держало» его в воздухе. Аппарат полетел, когда обшивку пропитали крахмалом.

Второй раз Антонов попал в Крым в 1930 году на VII состязания планеристов, когда позади была учеба в институте. На этот раз Антонов представил на суд жюри две конструкции — учебный планер «Стандарт» и рекордный ОКА-6 «Город Ленина». Пять лет поиска и упорного труда отозвались полным триумфом конструктора. «Город Ленина», обладавший высочайшим аэродинамическим качеством, достигшим 24 единиц (аэродинамическое качество — это соотношение коэффициентов подъемной силы и лобового сопротивления. Другими словами, если планер начнет свободный полет на высоте 1000 метров, то пролетит, планируя, 24 км), «стал новым словом в советской планерной конструкторской мысли». Так писала об этом летательном аппарате пресса тех лет. Но судьба планера

оказалась трагичной. В одном из полетов пилот А.К. Иоост при попытке облететь вокруг потухшего кратера вулкана Карадаг приводнился и утонул. Летчик же благополучно добрался до суши вплавь.

Автору довелось быть участником подобного трюка, но уже в 1970-е годы на двухместном «Бланике» с гораздо большим аэродинамическим качеством. Поднявшись в термиках на высоту более 2000 метров, мы с Виталием Пушкиным сделали круг над Карадагом и направились к берегу. Скорость снижения была довольно большой, и вдобавок перед аэродромом над горным хребтом попадаешь в нисходящий поток воздуха. Если нет необходимого запаса высоты, это очень опасно. Напоминанием об этом на горе Клементьева служит памятник оперному певцу и планеристу Виктору Гончаренко, не рассчитавшему свои «силы» и оказавшемуся в критической ситуации.

Первым же планером, строившимся серийно, стал «Стандарт», созданный летом 1929 года совместно с П.В. Цыбиным.

После планерных состязаний Антонов по приглашению Ильюшина переехал в Москву и с января 1931 года возглавил Центральное бюро планерных конструкций. Здесь он на базе «Стандарта» создал «Учебный стандарт» (УС-1). Его модификация УС-2 строилась серийно. В Москве Олег Константинович пробыл недолго и в сентябре того же года перебрался в Коктебель, где возглавил техническую часть

Высшей летно-планерной школы (ВЛПШ). Но и у берегов Черного моря он не задержался. В январе 1932 года он вернулся в Москву. На планерном заводе в Тушине Антонов, став главным конструктором, продолжил работу над «Учебным стандартом», создав его третий вариант. Затем последовал «Учебный паритель» («УПАР»). На очередных состязаниях 1932 года в Коктебеле С.Ф. Гаврыш установил на «УПАРе» всесоюзный рекорд высоты, поднявшись на 2230 метров.

Особое место в творчестве Антонова занимает создание планерлетов — самолетов, оснащенных маломощным двигателем. В отличие от мотопланеров, в которых двигатель предназначен главным образом для взлета и набора высоты, на планерлете двигатель работает постоянно, но при этом летательный аппарат благодаря высокому аэродинамическому качеству может набирать высоту, используя энергию ветра и восходящих потоков.

Идея подобного летательного аппарата принадлежала начальнику научно-технического управления ГВФ Л.П. Малиновскому, а планерлеты стали именовать «ЛЕМами». Одна такая машина ОКА-33 (ЛЕМ-2) была создана под руководством

Антонова. Первый полет на ОКА-33, оснащенном 100-сильным мотором М-11, выполнил летчик Н. Д. Федосеев 20 апреля 1937 году. Испытания подтвердили возможность перевозки грузов на подобных аппаратах на небольшие расстояния. Однако они не получили распространения, поскольку малая скорость (около 100–120 км/ч) не позволяла им конкурировать с железнодорожным и автомобильным транспортом.

Разрабатывал Антонов и экспериментальные аппараты. Так, в 1935 году он совместно с А.А. Бориным спроектировал планер БА-1 «Тандем» с крыльями, расположенными друг за другом. Управление им осуществлялось путем изменения углов атаки обоих крыльев. На заднем крыле имелись вертикальные шайбы, использовавшиеся в качестве рулей направления. Планер, испытанный 14 сентября 1935 года летчиком А. Н. Скородумовым, продемонстрировал хорошую устойчивость и управляемость в полете и на XI всесоюзных планерных состязаниях занял первое место в категории экспериментальных аппаратов.

Планер «Тандем» конструкции Борина и Антонова

В предвоенные годы активно воплощался в жизнь лозунг «Комсомолец на самолет», целью которого была подготовка большого количества военных летчиков. Поскольку самолетов для этих целей не хватало, а пилоты стране требовались, то поставленную задачу помог решить планеризм. Ведь обучение на безмоторных летательных аппаратах, да к тому же использовавших мускульную силу курсантов для подъема в воздух, требовало меньших финансовых затрат.

Среди создателей планеров одно из ведущих мест занимал О.К. Антонов. На его безмоторных аппаратах делали первые шаги в небо тысячи летчиков периода Второй мировой войны, устанавливались национальные и мировые рекорды. Казалось, польза от планеризма огромная, но в 1937 году, когда Родина

получила достаточное количество пилотов, наметился упадок планерного спорта. Планеры больше не нужны были Сталину, теперь ему требовались не просто летчики, а воздушные бойцы, и планерный завод в Тушине закрыли, передав его из Осоавиахима в Наркомат авиационной промышленности. Не строить же парители ради каких-то спортсменов. Повсеместно стали закрываться планерные школы, и многим создателям безмоторных аппаратов пришлось приступить к проектированию боевых самолетов. Не стал исключением и Антонов, под руководством которого до начала Второй мировой войны было создано 40 типов учебных, рекордных и экспериментальных планеров. Тогда же Олега Константиновича пригласил к себе на работу С. А. Яковлев, предложив ему должность ведущего инженера по учебно-тренировочным самолетам. Затем последовало назначение в Ленинград на завод № 23, выпускавший учебные самолеты Яковлева.

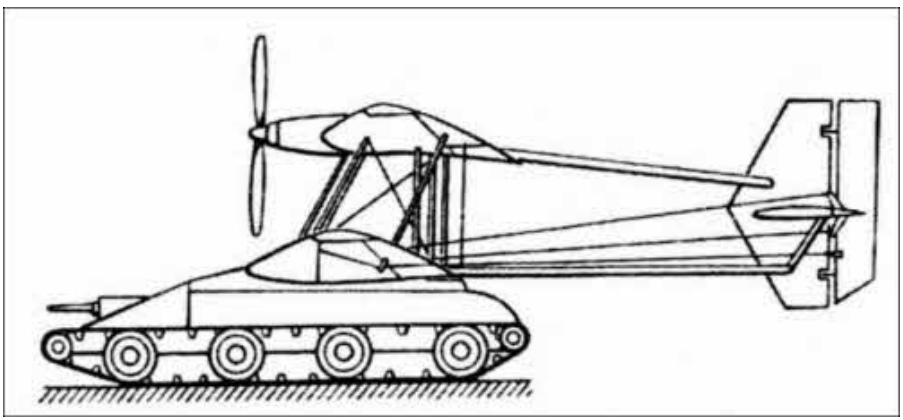
Десантный планер РФ-8 — предшественник А-7

Там Антонова и застало новое назначение. Руководство авиационной промышленности предложило ему возглавить конструкторское бюро по созданию самолета связи по типу немецкого Fi 156 «Шторьх». Но об этом чуть позже.

После переезда КБ Антонова в Каунас, где планировался серийный выпуск самолета связи, Антонов принял участие в конкурсе на создание пятиместного транспортного планера. Но реализовать замыслы победителю конкурса удалось только в

начале войны. Планер РФ-8, рассчитанный на перевозку четырех десантников при одном пилоте. РФ-8 представлял собой увеличенный вариант спортивного «Рот фронт-7» (РФ-7). Это был цельнодеревянный высокоплан с убирающимся колесным шасси. В случае необходимости (для сокращения пробега) летчик производил посадку на лыжу, расположенную под фюзеляжем.

Летные испытания РФ-8 начались в Подмосковье 2 сентября и продолжались 16 дней. Ведущим летчиком был В. Л. Расторгуев. Облетали его С.Н. Анохин, П. Ф. Павлов, В. П. Федоров и Г. С. Малиновский. По результатам испытаний планер рекомендовался в серийное производство при условии устранения выявленных дефектов. Одновременно военные высказали пожелание увеличить количество десантников до семи, не считая пилота. Поэтому после принятия на вооружение доработанный планер получил обозначение А-7.



Проект «летающего танка» американского инженера Кристи

Серийное производство А-7 предполагалось на подмосковных заводах в Тушине и Быкове, но в связи с начавшейся эвакуацией промышленности на восток началось оно в конце 1941 года сначала в Тюмени, спустя год — в Заводоуковске Тюменской области.

В годы Великой Отечественной войны планеры А-7 использовались для снабжения партизан и заброски в тыл врага десантных подразделений.

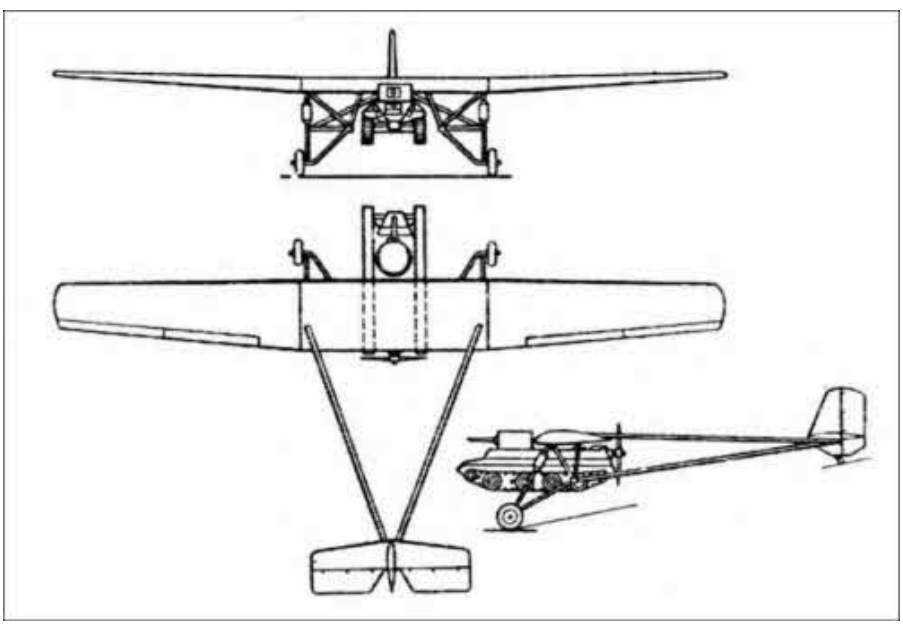
Последней работой по планерам во время войны до перехода Антонова в начале 1943 года в ОКБ А.С. Яковлева стало создание десантного планера А-40. Его еще называли «летающим танком»

(ЛТ) и «крылатым танком» (КТ).

Впервые летающий танк был предложен в 1932 году американским инженером Кристи. Его основой стал быстроходный колесно-гусеничный танк весом 4500 кг с бипланной коробкой крыльев. Корпусу бронированной машины придали обтекаемую форму. Для движения по земле двигатель мощностью 900 л.с. вращал колеса, а в полете — воздушный винт. Несмотря на привлекательность проекта, летающий танк так и не построили.

В том же году советский конструктор А. Н. Рафаэльянц предложил свой вариант «летающего танка», выгодно отличавшийся от «американца». Прежде всего танк подвешивался под крылом планера-моноплана, имевшего собственное шасси. Это позволяло свести к минимуму возможные повреждения боевой машины при посадке.

При этом воздушный винт располагался на кормовой части танка, что упрощало трансмиссию для его привода.



Проект «летающего танка» А.Н. Рафаэльянца

Антонов пошел по другому пути, отказавшись от воздушного винта и сделав ставку на буксирный полет за тяжелым самолетом. Основой КТ стал самый легкий танк Т-60. Расчеты

показали, что ходовая часть танка имеет достаточную прочность и амортизацию для взлета и посадки. По замыслу конструктора планер должен быть предельно простой и дешевой в производстве конструкцией из недефицитных материалов. Поэтому приняли давно известную и хорошо себя зарекомендовавшую схему расчалочного биплана с размахом крыла около 18 м. Бипланная коробка крыльев и хвостовые балки крепились к корпусу танка в четырех точках нижнего крыла. Поворотом рукоятки, размещенной справа от водителя (пилота) танка, крепление расконтривалось, и планер сбрасывался. Буксирный замок размещался на танке. Для уменьшения аэродинамического сопротивления воздуха башня при монтаже планера на танке разворачивалась пушкой назад. Для улучшения обзора пилоту-водителю сделали специальное оптическое устройство.

Максимальный расчетный полетный вес КТ составлял 7804 кг, на планер же приходилось 2004 кг. Планер изготовили в апреле 1942 года, и с 7 августа по 2 сентября на аэродроме ЛИИ он проходил летные испытания. Пилотировал КТ Сергей Анохин. Учитывая недостаточную мощность двигателей буксировщика ТБ-3, танк заметно облегчили, сняв башню и заливая не более 100 литров бензина. Предварительно выполнили несколько пробежек на буксире по бетонке и грунту и три подлета на высоту до 4 метров.

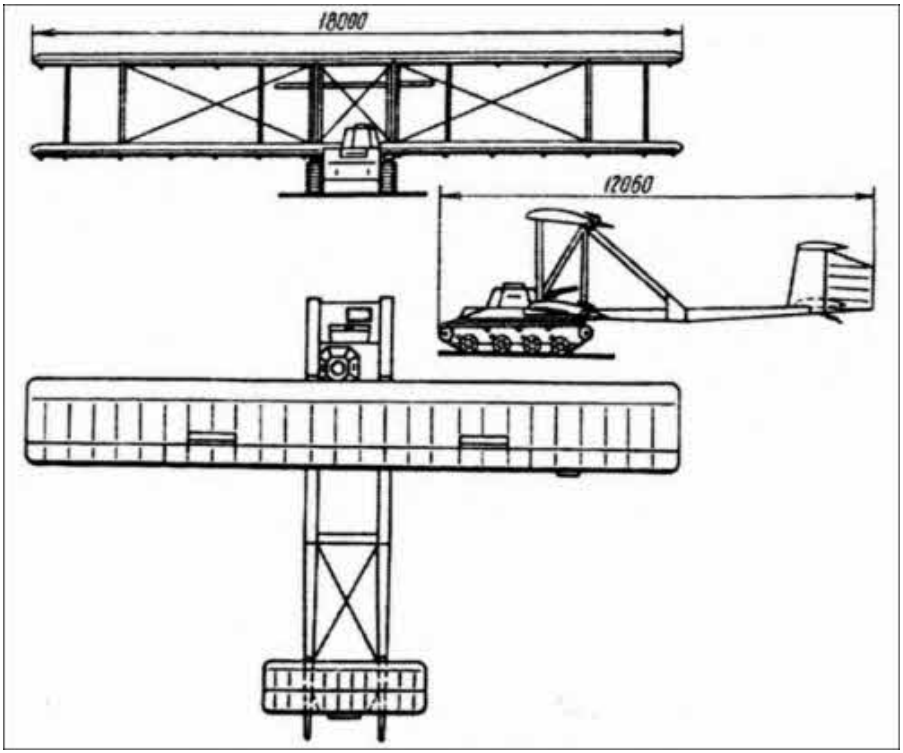


Схема «крылатого танка» А-40 О.К. Антонова

Первый и последний вылет состоялся 2 сентября. Взлет необычного аэропоезда прошел нормально, но вскоре моторы ТБ-3 стали перегреваться — не хватало мощности. По команде с самолета-буксировщика

С.Н. Анохин отцепился и произвел посадку в аэропорту Быково. Приземлившись, Анохин запустил двигатель и, не сбрасывая планер, двинулся к командно-диспетчерскому пункту аэродрома. Была объявлена воздушная тревога, поднята зенитная батарея. Лишь заглушив двигатель и покинув танк, Сергей Николаевич успокоил публику, шокированную его необычным появлением. Это был единственный полет А-40. Из-за отсутствия самолетов-буксировщиков с двигателями необходимой мощности дальнейшие работы по А-40 прекратили.

После войны планеризм начал постепенно возрождаться, и Антонов вновь обратил свои взоры к безмоторным аппаратам. Планер по-прежнему являлся первой ступенькой в небо для многих летчиков. В 1947 году Антонов, развивая предвоенную

серию «Рот Фронт», а точнее, его последний вариант РФ-7, поручил ведущему конструктору А.Ю. Маноцкову разработку планера-парителя деревянной конструкции с фанерной обшивкой крыла А-9. Особенностью А-9 была конструкция посадочной лыжи, не выступавшей из общего контура фюзеляжа и совершенно исключавшей возможность капотирования планера при посадке. Клиновидная форма нижней части фюзеляжа в месте размещения стального полоза обеспечивала амортизацию за счет проминания дернового покрова грунта. Максимальное значение аэродинамического качества планера достигло 30 единиц.

В 1955 году конструкторы в варианте А-9бис увеличили удлинение крыла с 19,6 до 22,3, что позволило довести аэродинамическое качество до 32. При этом его минимальная скорость снижения уменьшилась с 0,8 до 0,65 м/с.

Летные испытания А-9 начались в том же 1947 году, а в июне 1951-го пилот А. И. Медникова пролетела 100-километровый маршрут со средней скоростью 77,141 км/ч и перекрыла мировой рекорд швейцарца Мауэра. Всего же на планере А-9 были установлены один мировой и двенадцать всесоюзных рекордов.

На базе А-9 в 1951 году был создан двухместный тренировочный планер А-10, а в следующем году — «махолет» «Кашук». Консоли крыла последнего имели упругую подвеску и позволяли им отклоняться под действием набегающего потока воздуха и вертикальных порывов ветра. Поднимаясь вверх, консоли крыла сжимали воздух в специальном компрессоре, а затем с его помощью возвращались в исходное положение, создавая дополнительную подъемную силу. Первый полет на «Кашуке» совершил летчик Я.О. Рудницкий в августе 1953-го, и на следующий год он впервые был продемонстрирован на воздушном параде в Тушине.

Следующим шагом ОКБ Антонова стало создание в 1958 году учебно-тренировочного цельнометаллического парителя А-11. Как и прежде, ведущим конструктором был А. Маноцков. Планер предназначался для выполнения любых парящих полетов в простых и сложных метеоусловиях. Первый вылет нового аппарата был омрачен гибелью его пилота и создателя Маноцкова в результате попадания планера в штопор. Тем не менее из этой трагедии сделали выводы, и А-11 строился серийно.

Мотопланер на базе А-13

А-11 стал базой для создания планера А-13, предназначенного для тренировки летчиков в высшем пилотаже. От своего предшественника А-13 отличался новым, укороченным крылом. Причем замена крыла и превращение его из А-11 в А-13 и наоборот занимали несколько минут. Планер свободно выполнял любые фигуры и допускал длительное пикирование с выпущенными интерцепторами. Скорость его буксировки достигала 250 км/ч, а планирования — 400 км/ч.

А-11 эксплуатировали в аэроклубах Советского Союза до появления в 1960 году более совершенного последнего рекордного планера А-15. Отмечено несколько случаев превращения его в мотопланер путем установки на фюзеляже газотурбинных двигателей. А-13 — единственный в Советском Союзе безмоторный летательный аппарат, установленный на пьедестале на горе Клементьева в Крыму в честь 40-летия советского планеризма.

Итогом творчества О.К. Антонова в области планеризма стало создание рекордного планера А-15. При его изготовлении применили новейшие в те годы технологические приемы — такие, как панельная сборка, клеесварные и клееклепаные соединения. Широко использовались высокопрочные пластики, штамповка и литье. Аэродинамическое качество достигло 40

единиц. Сегодня этим никого не удивишь, а в те годы считалось верхом аэродинамического совершенства.

А-15 — последний планер О.К. Антонова

В мае 1960 года, спустя два месяца после начала летных испытаний, на А-15 летчик М. Веретенников установил первый мировой рекорд, пролетев 100-километровый треугольный маршрут со средней скоростью 111,38 км/ч. Последние рекорды, установленные на А-15, были зарегистрированы летом 1965 года. Это — средняя скорость 126,2 км/ч по 100-километровому треугольному маршруту и дальность полета в намеченный пункт — 750,24 км.

В следующем году А-15 вместе с гигантом Ан-22 был продемонстрирован на очередном авиационно-космическом салоне в Париже.

Глава 2
СОВЕТСКИЙ «ШТОРЬХ»

В марте 1940 года О.К. Антонову, работавшему в Ленинграде на заводе № 23, выдали задание на постройку легкого самолета укороченного взлета и посадки с характеристиками, аналогичными немецкому Fi-156 «Шторьх» («Аист») компании «Физелер». Как следует из приказа НКАП от 5 марта 1940 года, самолет связи рассчитывался под 200-сильный мотор МВ-6 и должен был развивать скорость не менее 175 км/ч при посадочной 60 км/ч, летать на расстояние 330 км и подниматься на высоту 4800 метров. Первый экземпляр «Аиста» требовалось передать на государственные испытания к 15 ноября 1940 года, второй — к 1 января 1941 года.

Вскоре в Ленинград перегнали по воздуху и новенький «Шторьх». Две такие машины в экспортной комплектации были закуплены в Германии перед войной. Летные испытания «Шторьха», проведенные в первой половине 1940 года, подтвердили его высокие характеристики за исключением взлетно-посадочных, значительно отличавшихся от рекламных. Так, разбег и пробег «немца» не превышали 70 м, а в Советском Союзе этот параметр оказался в два раза выше. Причина этого кроется в методике проведения испытаний. Немецкие пилоты, прежде чем «притереть» самолет к земле, выдерживали машину на малой высоте до минимальной скорости и сажали на режиме парашютирования. Советские же пилоты садились с планирования, как того требовала инструкция.

Первый самолет О.К. Антонова ОКА-38 — советский «Аист»

Создавая советский аналог «Шторьха», ставку сделали на двигатель МВ-6, вариант (но не копия) лицензионного мотора 6Q-03 французской фирмы «Рено».

Советский аналог «Аиста» отличался главным образом силовой установкой. Его геометрия была близка к Fi-156К, а самолет имел несколько обозначений. Согласно порядковому номеру конструкций Антонова — ОКА-38, связной самолет военные обозначили как СС-1, а санитарный — СС-2.

Тридцать лет спустя Антонов в книге «Десять раз сначала» поделился своими впечатлениями о «Шторьхе»:

«Самое интересное, конечно, крыло. Ведь именно оно обеспечивало в основном этому самолету необыкновенно высокие взлетно-посадочные качества. В нем главный секрет! Предкрылки — во всю переднюю кромку. Закрылки и зависающие элероны — во всю заднюю. Так все и должно быть. Иначе из крыла не выжмем высокого Су!

Но какой у него профиль? Становлюсь на табурет и бросаю взгляд вдоль крыла. Профиль виден совершенно отчетливо.

— Товарищи! Так ведь это наш, советский Р-II, или, вернее, Р-IIс Петра Петровича Красильщикова — одного из старейших научных сотрудников ЦАГИ!

Вот так неожиданность!»

Первым построили санитарный вариант — самолет № 2 (ОКА-38 или СС-2). Самолет заметно (почти на 100 кг) потяжелел по сравнению с предшественником, что можно объяснить как более тяжелой силовой установкой, так и иными, чем у немцев, нормами прочности и большей нагрузкой.

Осенью 1940 года ОКА-38 выдержал заводские испытания и поступил в НИИ ВВС. Испытания машины показали, что значение максимальной скорости не изменилось, но потолок из-за большего полетного веса заметно снизился. В то же время дальность полета, благодаря большему запасу горючего, возросла. Взлетно-посадочные характеристики получились такими же, как и у «Шторьха», испытанного в Советском Союзе, но лучше, чем у У-2.

Серийный выпуск самолета запланировали на авиазаводе № 465 в Каунасе в связном СС-1 и санитарном СС-2 вариантах. К сборке первых серийных машин приступили весной 1941 года, но из-за начавшейся войны успели закончить, видимо, лишь одну.

22 июня 1941 года начальник заказов вооружения ГУ ВВС Красной Армии генерал-майор Жаров писал заместителю наркома авиационной промышленности:

«Самолет «Аист прошел государственные испытания в НИИ

ВВС <…> и проверку в 50-й корпусной эскадрилье, где показал себя одним из лучших средств связи и корректировки артиллерийского огня.

По своим летно-техническим данным самолет «Аист» является необходимым для вооружения Красной Армии.

Для обеспечения учебно-боевой работы корпусной авиации требуется 408 самолетов «Аист» в вариантах корректировщика артиллерийского огня и самолета связи с поставкой их в 41 г.».

Начавшаяся Великая Отечественная война нарушила все планы НКАП. Видимо, второй (назовем его предсерийным) экземпляр «Аиста» передали заводу № 115.

27 июня 1941 года летчик-испытатель И. Ф. Козлов зачем-то перегнал машину на аэродром Горьковского авиазавода № 21. Начальник летного отряда предприятия присмотрел бесхозную машину и начал ее эксплуатировать, перевозя служебных пассажиров и срочные грузы. Полеты продолжались до 16 октября. В тот день летчику В. И. Дмитрюку предстоял полет в Богородск (видимо, нынешний Ногинск в Подмосковье, где дислоцировался Научно-исследовательский авиационный полигон), но из-за отказа двигателя произвел вынужденную посадку в поле на полпути к цели. Запасного двигателя не было, и самолет простоял в поле почти семь месяцев. Сначала его охраняли (на добровольных началах) бойцы ВНОС, а после передислокации воинской части «Аист» подвергся разграблению местными жителями.

«Аист» так и остался в двух экземплярах, а обязанности, которые на него возлагались, перешли к учебному биплану У-2.

Основные характеристики самолета СС-2 с двигателем МВ-6 мощностью 240 л.с.

Размах крыла — 14,28 м и его площадь — 26 м^2.

Длина — 10,3 м.

Взлетный вес нормальный 1343 кг, перегрузочный — 1430 кг.

Вес полезной нагрузки — 240 кг. Вес пустого — 980 кг.

Скорость максимальная — 173 км/ч, крейсерская — 155 км/ч, посадочная — 63 км/ч.

Время набора высоты 1000 метров — 5,4 минуты.

Практический потолок — 4400 метров.

Дальность — 515 км.

Разбег — 144, пробег — 160 метров.

Глава 3
БИПЛАН-ДОЛГОЖИТЕЛЬ

Рождение «Аннушки»

Ан-2 — это безотказный и незаменимый воздушный труженик…

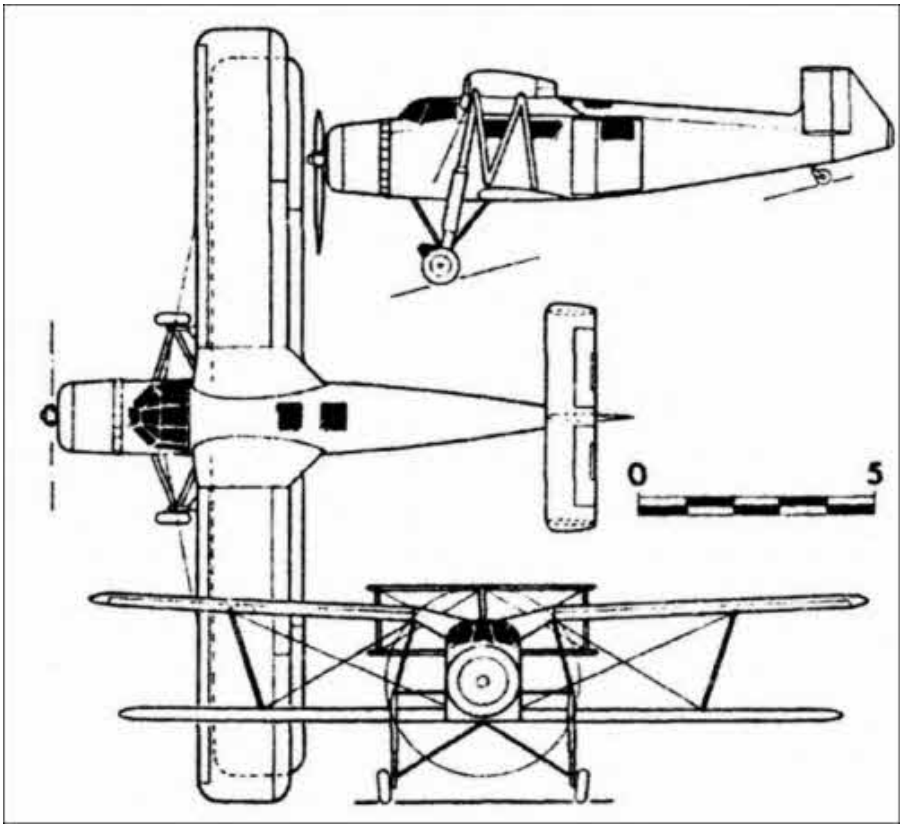
Такие самолеты не имеют возраста.

Генеральный конструктор А. С. Яковлев

В мире известно немало самолетов-долгожителей. Сегодня на долю подавляющего большинства из них приходятся лишь показательные полеты на различных авиашоу для развлечения зрителей. Но бывают и исключения. Например, советский биплан Ан-2. Эта машина, созданная в первые послевоенные годы, широко известна на всех континентах планеты и, несмотря на почтенный возраст, продолжает перевозить пассажиров и грузы, обрабатывать сельскохозяйственные угодья.

Думаю, не ошибусь, если скажу, что биография самолета началась еще в 1940 году вслед за начавшимся копированием немецкого «Шторьха». В проекте военно-транспортной машины, получившей обозначение «самолет № 4», рационально сочетались 1000-сильный мотор воздушного охлаждения М-62 и довольно легкий планер с бипланной коробкой крыльев. Расчеты показывали, что с десятью экипированными бойцами достаточно будет взлетной дорожки длиной 50 метров.

Ходят разговоры, что на отношение Антонова к самолетам аналогичного назначения оказал существенное влияние самолет сельскохозяйственной авиации СХ-1, созданный в Ленинграде А. Г. Бедунковичем. Даже если это и правда, то за А. Г. Бедунковича можно только порадоваться, поскольку его идея живет почти 70 лет и не думает умирать. Главное — не стоит забывать, что СХ-1 и Ан-2 объединяет только идея, а их конструкции ничего общего не имеют.



Так на бумаге выглядел проект самолета № 4

Тогда предложенный биплан выглядел полным анахронизмом и не вписывался в лозунг «выше всех, дальше всех, быстрее всех». И хотя военные отвергли предложение Антонова. вера Олега Константиновича в машину не угасла. Спустя пять лет, когда страна стала постепенно возвращаться к мирной жизни, Антонов вновь вернулся к своей идее.

О победе над гитлеровской Германией Антонов узнал в Новосибирске, будучи заместителем главного конструктора А.С. Яковлева. Тогда же Олег Константинович обратился к Яковлеву с предложением разработать проект своего самолета.

По этому поводу сегодня из прессы можно узнать разные мнения. Злые языки говорят, что Антонов поделился своими замыслами с Яковлевым, но шеф ответил отказом. Все это заведомая ложь, которую можно объяснить ходящими до сих пор слухами о Яковлеве. Да, характер у Александра Сергеевича был

крутой, и он умел наживать себе врагов, распускавших сплетни.

Вопреки слухам могу сказать лишь, что на пояснительной записке к эскизному проекту заместитель наркома авиационной промышленности по опытному самолетостроению 25 мая 1945 года наложил резолюцию:

«*Т. Шишкину С. Н.:*

Это интересный самолет, нужно его построить. Поручите затребовать у т. Антонова смету и срок выпуска машины».

В адресе по поводу 70-летия А.С. Яковлева О.К. Антонов подчеркнул:

«Мне *выпала удача поработать в общей сложности несколько лет под Вашим руководством в созданном Вами замечательном конструкторском бюро, являющемся образцом творческой организации по слаженности, эффективности и быстроте осуществления новых передовых идей.*

Я с удовольствием и благодарностью вспоминаю эти годы учения, которые принесли мне неоценимую пользу в моей дальнейшей самостоятельной работе».

По-моему, доказательств для «реабилитации» Яковлева вполне достаточно.

Создание собственной машины в те годы в случае успеха могло завершиться организацией нового ОКБ. Об этом Яковлев прекрасно знал и, тем не менее, не отказал Антонову, прекрасно сознавая, что может лишиться хорошего помощника и инженера. Не каждый из главных конструкторов способен был решиться на такой шаг. К тому времени от первоначального облика «самолета № 4» мало что осталось. Разве что бипланная коробка крыльев.

В марте 1946 года министр авиационной промышленности М.В. Хруничев подписал приказ № 94 о выделении новосибирского филиала ОКБ-115 в самостоятельное ОКБ-153 с целью «развития опытных работ по самолетостроению и наращиванию новых коллективов», назначив главным его конструктором О.К. Антонова.

Перед новым коллективом стояла одна, но жизненно важная для нового конструкторского бюро задача — создание транспортного самолета «Т» с мотором ALLI-62ИР. При этом его максимальная скорость должна была быть не менее 270 км/ч на высоте 1750 метров, а крейсерская — 205. Дальность с коммерческой нагрузкой 1000 кг — 1300 км, а с 2000 кг (в перегрузку) — 900 км. Практический потолок — 7500 метров. Разбег — 65 метров, а посадочная скорость — 70 км/ч. Через девять месяцев машину предписывалось передать на государственные испытания.

Спустя пять месяцев Министерство авиационной

промышленности разрешило ОКБ-153 построить второй экземпляр самолета в сельскохозяйственном варианте с мотором АШ-21 в соответствии с требованиями ГВФ и предъявить его на государственные испытания к 1 мая 1947 года. Но уложиться в сроки, заданные министерством, не удалось.

Первым построили транспортный самолет с двигателем АШ-62ИР, но почему-то обозначенный как СХА — «Сельскохозяйственный самолет Антонова». 31 августа 1947 года летчик-испытатель НИИ ГВФ (ныне ГосНИИ ГА)

П.Н. Володин впервые опробовал СХА в полете. Это событие и стало днем рождения будущего Ан-2.

Ан-2 в полете

Самолет отличался предельной простотой. Так, оба его крыла имеют прямоугольную форму с закругленными концами. Профиль крыльев — постоянный по размаху двояковыпуклый, несимметричный типа Р-ll с относительной толщиной 14 процентов. Этот же профиль использовался во всех предыдущих проектах Антонова, включая немецкий «Шторьх».

Двухлонжеронные крылья обтягивались полотном. Верхнее крыло имеет автоматические предкрылки по всему размаху, щелевые закрылки и элерон-закрылки. На нижнем крыле имеется лишь щелевой закрылок. Фюзеляж самолета — цельнометаллический полумонокок балочностringерного типа.

Шасси — неубирающееся, трехопорное с хвостовым колесом. Кстати, Антонов приложил немало усилий, чтобы ускорить создание Ан-2, стараясь по возможности использовать готовые изделия, пылившиеся на складах у военных. Так, колеса основных опор шасси заимствовали от штурмовика Ил-2, а хвостовое — от бомбардировщика Ту-2.

Заводские испытания самолета показали, что его потолок получился ниже, а скорость — выше заданной. В целом СХА-2 соответствовал требованиям, предъявлявшимся к грузовой машине, и в октябре самолет предстояло передать на государственные испытания в НИИ ВВС, находившийся в Подмосковье. Край не близкий, и многим казалось, что лучше разобрать машину и отправить ее в столицу по железной дороге. Однако Володин, уверенный в самолете, был другого мнения и предложил перегнать «СХА» своим ходом, а заодно продемонстрировать специалистам ГВФ и ВВС его возможности. Был, конечно, и риск, но уверенность летчика убедила Антонова.

10 октября самолет отправился в первый свой перелет, проходивший через Омск, Свердловск, Казань и Арзамас. Три дня спустя самолет приземлился на аэродроме НИИ ВВС в Чкаловской. Государственные испытания начались во второй половине декабря после устранения дефектов и замены мотора. Государственные испытания первого прототипа в десантно-транспортном варианте завершились в марте 1948 года, а спустя четыре месяца — и второго СХА, на этот раз настоящего сельскохозяйственного, но с мотором ALU-21, проходившие в НИИ ГВФ (летчик Г. И. Лысенко, ведущий инженер Н. М. Засимко и бортмеханик А. В. Ильин).

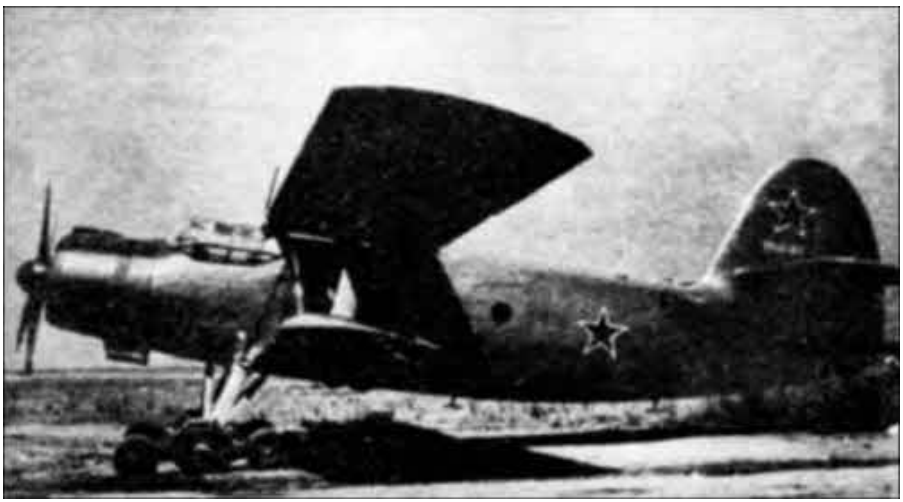
23 августа того же 1948 года машину с мотором ALU-62ИР приняли на вооружение ВВС и снабжение ГВФ под обозначением Ан-2. Постановлением правительства предусматривался выпуск самолетов в пассажирском, санитарном, десантно-транспортном и сельскохозяйственном (с аэропылом) вариантах.

В 1949 году в НИИ ГВФ были проведены испытания самолета СХА-3 с модифицированной сельскохозяйственной аппаратурой.

В марте 1948 года серийное производство Ан-2 поручили заводу № 473 в Киеве. От принятия этого решения до подъема в воздух 8 сентября первой серийной машины в транспортном варианте прошло чуть больше года. В начале 1950 года завод сдал заказчику головную серию самолетов, и третий экземпляр из них 28 февраля предъявили на контрольные испытания в НИИ ВВС (ведущий летчик-испытатель В. П. Борошенко). Несмотря на то что машины покидали сборочный цех серийного завода, специалисты Научно-испытательного института еще не могли

дать ответ на вопрос: какой из воздушных винтов — В-509А-Д7 с саблевидными или АВ-9Н-21 с прямыми лопастями — наиболее приемлем для нее?

Контрольные испытания показали явное преимущество саблевидных винтов перед АВ-9Н-21. Самолет получился на 53 кг легче, да и высотно-скоростные характеристики, хотя и не намного, но были выше. В итоге серийное производство продолжилось с саблевидными винтами.



Для повышения проходимости по неподготовленным площадкам с низкой прочностью грунта Ан-2 испытывался на шестиколесном шасси, но дальше опытов дело не пошло

Серийные самолеты отличались от опытных противообледенительной системой воздушного винта и стекол кабины пилотов. Увеличили площади киля и элеронов (за счет хорды), изменили поперечное «V» крыла. Были и другие доработки, улучшившие характеристики самолета.

Серийные самолеты, предназначенные для аграриев, получили обозначение Ан-2СХ. Головной экземпляр такого самолета с аппаратурой опрыскивателя и рассеивателя удобрений был построен в августе 1950 года и осенью испытывался в НИИ ГВФ, после чего был возвращен в ОКБ-153 для доработок оборудования. Испытания продолжили в мае следующего года, при этом опрыскивали сады, виноградники, зерновые культуры, рисовые плантации и прочие сельскохозяйственные угодья. В итоге самолет рекомендовали для серийного производства.

Тем временем в сельскохозяйственную авиацию самолеты начали поступать с начала 1951 года, но без аппаратуры для опрыскивания и рассеивания удобрений. В частности, в красноярское управление ГВФ поступили самолеты с опознавательными знаками СССР — А2597, А2601, А2630 и А2637, но использовались они не для борьбы с вредителями и для подкормки растений, а для других целей. А одна из них (СССР — А2597) и вовсе пропала без вести.

Во время эксплуатации в 1951 году в Красноярске на Ан-2 выявили свыше 12 дефектов и недостатков, в том числе и опасных для полета: перегрев мотора при температуре наружного воздуха 25 градусов и более, вибрация стабилизатора и передних лент расчалок полукоробок крыльев, тенденция разворота самолета влево.

Массовый выпуск Ан-2 в сельскохозяйственном варианте начался на заводе № 473 лишь в 1952 году, когда заказчику сдали первые 25 Ан-2СХ. В его грузовом отсеке расположили бак для химических веществ и удобрений. Под нижним крылом и фюзеляжем — аппаратуру для их распыления. 12 машин из первой партии передали на эксплуатационные испытания, проходившие на полях Украины, Северного Кавказа, Узбекистана и Армении.

Ан-2СХ постепенно становился основным самолетом для сельского хозяйства и выпускался большими сериями как в Советском Союзе, так и в Польше (Ан-2Р). Их и по сей день можно увидеть над сельскохозяйственными угодьями многих стран.

Ан-2 используется и для решения других задач, в частности для аэрофотосъемки. Первый Ан-2 переоборудовали в вариант аэрофотосъемщика в ОКБ-153. Для этого в сентябре 1951 года пилот Бабич перегнал его из Киева в Новосибирск. При этом его маршрут пролегал через Подмосковье. На аэродроме Медвежьи озера, находившемся рядом с подмосковной Чкаловской, в него загрузили аэрофотоаппарат АФА-33/20 и выпустили в Сибирь. Ан-2 и по сей день используются для этих целей, но кроме фотокамер их оснащают еще и автопилотами.

Другим, не менее любопытным вариантом Ан-2 стал самолет с многоколесным шасси, разработанным специалистами КБ Антонова и Башты на основании августовского 1950 года постановления правительства. К осени 1952 года самолет в таком виде прошел государственные испытания в НИИ ВВС с рекомендацией выпустить 10 комплектов нового шасси. Самолет с таким шасси можно было эксплуатировать с размокшего грунта и пахотных земель, что расширяло его возможности. Но то, что хорошо для военных, оказалось неприемлемым для ГВФ. По

мнению временно исполнявшего обязанности начальника ГУ ГВФ Н. Захарова, *«утяжеление Ан-2 на 190 кг приведет к значительному снижению коммерческой нагрузки самолета… Целесообразнее оснастить Ан-2 облегченными колесами баллонного или полубаллонного типа».* Видимо, это обстоятельство и решило судьбу «сороконожки».

Первые семь лет Ан-2 строились преимущественно в грузовом (транспортном) и сельскохозяйственном вариантах, и лишь в декабре 1957 года встал вопрос о выпуске его пассажирской модификации. Для начала, в 1958 году, пошли по простому пути. Промышленность начала выпускать специальное съемное оборудование, позволявшее в короткий срок переоборудовать грузовой Ан-2 — в пассажирский. Менее чем за год, 24 апреля 1967-го, на Ан-2 был перевезен стомиллионный пассажир!

В 1957 году разработали спасательный и учебно-тренировочный варианты Ан-2.

Гидросамолет Ан-2В

В 1951 году в соответствии с августовским постановлением советского правительства для Ан-2 разработали поплавки. С 15 октября по 24 ноября 1951 года гидросамолет с реверсивным винтом В-514Д-8 выдержал государственные испытания в НИИ-15 ВМС. Результаты обнадеживали, самолет рекомендовался для использования в озерных и речных районах, а также в закрытых бухтах приморских районов.

Спустя год, на основании июньского распоряжения Совета Министров СССР, пять серийных Ан-2 поставили на поплавки для проведения эксплуатационных испытаний. Впоследствии они получили обозначение Ан-2В (Ан-4). В те годы, когда вертолет считался диковинкой, создание легкого гидросамолета, к тому же более комфортабельного, чем Ш-2, позволило расширить сеть местных авиалиний и ускорить доставку пассажиров и грузов из глубинки страны в районные центры. Значение этой машины надо оценить по достоинству, ведь почти полвека народы Советского Союза строили социализм, а большинство из них дальше своей деревни не ездили. Ан-2В не только сокращал расстояния, но и менял уклад жизни многих людей.

Поплавковый Ан-2 проходил эксплуатационные испытания на озерных линиях Карело-Финской ССР и гидролиниях Тюмень — Салехард — Тазовское. Мощная механизация крыльев в сочетании с достаточной энерговооруженностью позволяют эксплуатировать машину с рек, озер и прибрежных морских районов глубиной не

менее метра и размерами акваторий 850 х 90 м. Впоследствии для эксплуатации Ан-2В установили минимальную глубину водоема 1,2–1,8 м в зависимости от высоты волны.

Ан-2В

Ан-2В в Карелии был в 1950-е годы самым популярным самолетом. В 1960 году журнал «Гражданская авиация» писал:

«Ан-2 с длинными сигарообразными поплавками знают в самых отдаленных и труднодоступных уголках Карелии. На Ан-2В перевозят пассажиров, авиапочту, доставляют в столицу республики свежую рыбу с Выгозера, Водлозера и других пунктов.

Большую работу выполняют гидросамолеты для изыскателей трассы строящейся Западно-Карельской железной дороги. Нередко Ан-2В направляются в населенные пункты, окруженные со всех сторон водой и сплошным лесом, с врачом на борту.

На гидросамолетах трудятся опытные летчики Петрозаводского гидроаэропорта, многие годы работающие без летных происшествий. Пилот В. Калыгин одним из первых в Карелии освоил Ан-2В и начал налет второго миллиона километров».

Примечательно, что именно в 1960 году командирам Ан-2 было разрешено присваивать второй класс пилота ГВФ. До этого высококвалифицированные летчики имели лишь третий класс,

что затрудняло их переход в «большую» авиацию.

Ан-2В использовался не только для транспортировки грузов и пассажиров, но и для тушения пожаров. Для этого использовалась вода, заливавшаяся в поплавки.

Высоконадежный, простой в управлении самолет Ан -2В и по сей день используется для разведки льдов, рыбы и морского зверя, аэрофотосъемки и геологоразведки, а также для решения других задач, стоящих перед человечеством.

7 октября 2007 года на подмосковном гидроаэродроме ЦАГИ успешно прошли летные испытания обновленного самолета Ан-2В. Возродить легендарную машину, освоившую в свое время бескрайние просторы Крайнего Севера и незаслуженно снятую с эксплуатации, взялись энтузиасты Московского авиационно-ремонтного завода РОСТО (МАРЗ).

«По многочисленным просьбам владельцев Ан-2, — рассказал генеральный директор МАРЗ В. М. Смирнов, — мы предприняли попытку восстановить возможность их эксплуатации с водных аэродромов и, в порядке эксперимента, изготовили для него опытный комплект поплавков из композиционных материалов».

Несмотря на свой солидный возраст, Ан-2 по-прежнему в строю. На сегодняшний день в мире их эксплуатируется около 6000, и спрос на них не падает благодаря относительно низкой стоимости и прекрасным летно-техническим характеристикам, проверенным временем.

Гидросамолет Ан-2В на поплавковом шасси может применяться в пассажирском, транспортном, санитарном, поисково-спасательном, патрульно-разведывательном и туристическом вариантах, не требует специально оборудованных посадочных полос, при этом поплавковое шасси может легко трансформироваться в колесное или лыжное. Проектом воссоздания Ан-2В на МАРЗе предусмотрено внедрение новых технических решений, позволяющих улучшить его эксплуатационные характеристики: поплавки из стеклопластика; применение системы подруливания, аналогичной применяющейся на яхтах, вместо реверсивного винта; а усовершенствованный капот двигателя надежно защитит окружающую среду от загрязнения и сделает самолет экологически безопасным. Вкупе с традиционными мерами — такими, как отделка салона современными материалами и замена устаревшей авионики, — это позволит получить очень практичный и недорогой самолет для малой авиации.

Ан-2В

Летные испытания самолета Ан-2В с новыми поплавками из стеклопластика полностью подтвердили расчетные характеристики, а летчики-испытатели Н. М. Григорьев и В. Г. Бондаренко отметили хорошую управляемость как в воздухе, так и на воде. По их мнению, процесс переучивания пилотов Ан-2 на Ан-2В займет не более трехчетырех дней».

Впервые публично Ан-2В был представлен на МАКС-2007, где вызвал неподдельный интерес у посетителей и стал заметным экспонатом в линейке воздушных судов авиации общего назначения.

Ан-2М

Осенью 1963 года О.К. Антонов обратился в ЦК КПСС с предложением улучшить сельскохозяйственный и пассажирский варианты Ан-2 и восстановить его производство в Советском Союзе. Председатель ГКАТ П.В. Дементьев поддержал Антонова и в письме, направленном в Комиссию ВСНХ по военно-промышленным вопросам, сообщал, в частности: *«Создание*

модификации Ан-2 <…> с увеличением грузоподъемности до 1500 кг (при нормальном полетном весе. — *Прим. авт.) и оборудовании самолета более совершенной бортовой аппаратурой, которая позволит экономично использовать его за счет ускорения погрузки и <…> улучшения конструкции распылителей ядохимикатов.*

Фюзеляж будет удлинен, кабина экипажа — загерметизирована… Предусматривается также <…> постройка модифицированного Ан-2 для пассажирских местных линий (16 человек вместо 10)…»

Ан-2М

В январе 1964 года вышло постановление правительства о создании Ан-2М с новой сельскохозяйственной аппаратурой.

Первые два Ан-2М переделали из серийных Ан-2 (заводские № 42641 и № 4263) в 1964 году на авиационном заводе № 464 в подмосковном Долгопрудном. Первый из них летчик-испытатель И. Е. Давыдов поднял в воздух 20 мая того же года. Внешне сельскохозяйственный Ан-2М с двигателем АШ-62М и воздушным металлическим четырехлопастным винтом АВ-2 отличался от предшественника увеличенным вертикальным оперением. С машины сняли второе управление, возложив все обязанности по

пилотированию и самолетовождению на одного летчика. Похоже, что у Ан-2 имелись проблемы с путевой устойчивостью и управляемостью: так спустя четверть века на его варианте с ТВД выполнили аналогичную доработку. В октябре того же года завершились совместные государственные испытания. В начале января 1965-го на совместном совещании руководителей министерств авиационной промышленности и гражданской авиации приняли решение о развертывании в том же году серийного производства Ан-2М в подмосковном Долгопрудном, но в транспортном варианте из-за отсутствия нового сельскохозяйственного оборудования. К тому времени самолеты Ан-2 налетали в Аэрофлоте свыше 20 миллионов часов, обработали 300 миллионов гектаров сельскохозяйственных угодий, перевезли 100 миллионов пассажиров и свыше 2,3 миллиона тонн грузов и почты.

Основные данные самолетов семейства Ан-2

	СХА опытный	СХА-3 прототип	Ан-2 серийный	Ан-2В серийный	Ан-2М опытный
Двигатель	АШ-21	АШ-62ИР	АШ-62ИР	АШ-62ИР	АШ-62ИР
Взлетная мощность, л.с.	700	1000	1000	1000	1000
Размах верхнего крыла, м[5]	18,18	18,18	18,176	18,176	18,176
Длина самолета, м	—	12,8	12,8	12,74	13,1
Площадь крыльев, м^2	71,68	71,68	71,68	71,68	71,68
Вес пустого, кг	2593	3680	3550—3750	3666[4]	3535
Вес топлива макс., кг	580[3]	393/900	—	885	894
Взлетный вес макс., кг	4218[1]	4660[1]	—	5250	5500[6]
Вес комм. нагрузки макс., кг	800	1000	—	1000	1500
Скорость макс., км/ч у земли на высоте, км	 200 212/1,7	 236 254/1,7	 — —	 223 233/1,6	 — —
Скорость крейсерская, км/ч	130	136—140[2]	—	155—170	170—185
Практический потолок, м	4600	5000	—	—	—
Дальность макс., км	—	1550	—	920[3]	600
Разбег/пробег, м	185/95	105/140	—	180—400/200	205—240/200
Экипаж, чел.	2—3	2—3	2—3	2—3	2
Пассажиры, чел.	—	—	9	9	11

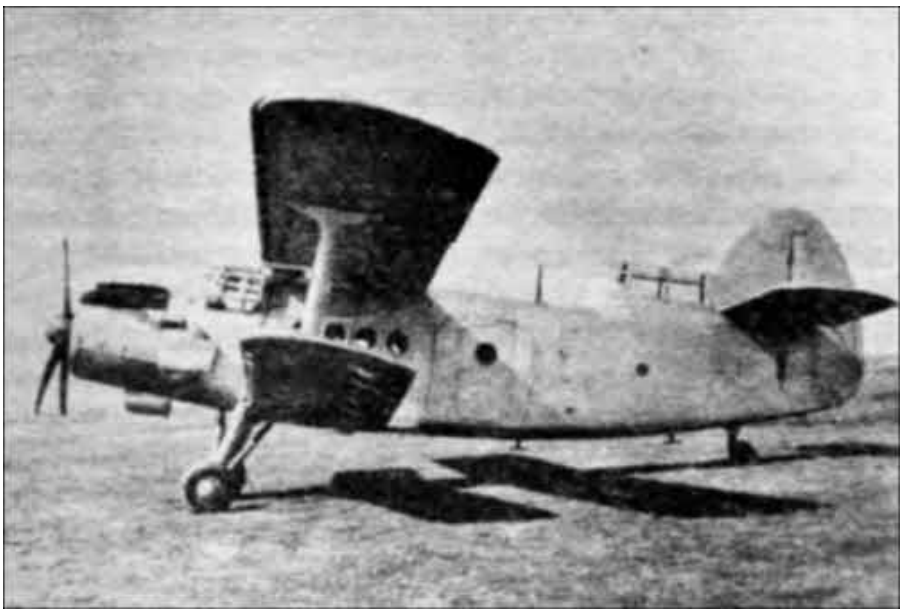
Примечание. [1]. Нормальный взлетный вес. [2]. Скорость авиахимических работ. [3]. Нормальный запас топлива. [4]. С 1-й по 60-ю серию. С 61-й серии — 3688 кг. [5]. Нижнего крыла — 14,23 м. [6] Рулежный вес — 5511 кг.

Несмотря на то что все замыслы конструкторов реализовать в Ан-2М не удалось, самолет мог переоборудоваться в транспортно-пассажирский вариант для перевозки на местных линиях до 1500 кг грузов или до 11 пассажиров с багажом. По желанию покупателя Ан-2М мог выпускаться с двойным управлением. В этом случае вместо сиденья техника монтировалось кресло второго пилота (инструктора), второе управление и необходимое оборудование.

Ан-2М построили в незначительных количествах. С 1966 года Ан-2М начали поставлять на экспорт.

Зондировщик атмосферы

Самолет, предназначавшийся для зондирования атмосферы, разведки погоды и ледовой обстановки, транспортировки грузов гидрометеослужб, создавался в соответствии с декабрьским 1946 года постановлением правительства. На разработку эскизного проекта ушло четыре месяца, и, казалось, самолет можно построить довольно быстро. Но на это ушел почти год.



Зондировщик атмосферы ЗА-ТК. Около хвостового оперения расположена кабина экспериментатора

Зондировщик атмосферы «ЗА» выкатили на аэродром весной 1948 года, и 21 марта летчик В. А. Диденко опробовал его в воздухе. Главным отличием «ЗА» от транспортного Ан-2 стала застекленная кабина наблюдателя, расположенная перед килем. Из нее открывался прекрасный обзор во все стороны, хорошо были видны метеорологические приборы, находившиеся в воздушном потоке. Экипаж «ЗА» состоял из летчика и экспериментатора. Кроме своего прямого назначения самолет мог использоваться и в десантно-транспортном варианте, поскольку в его фюзеляже свободно размещалось до 10 человек.

Ожидалось, что с двигателем АШ-62ИР и винтом АВ-911 -21К

машина будет подниматься на высоту до 7000 метров, а с мотором М-62Р — на 10 000 метров. Но поскольку опытный самолет потяжелел по сравнению с расчетами на полтонны, ее потолок не превышал 5000 метров. В остальном, как следует из акта по результатам государственных испытаний, завершившихся осенью 1948 года, «ЗА» соответствовал заданию. Однако в серийное производство самолет не попал. Причина проста — заказчику требовался зондировщик, построенный на базе серийной машины, а судьба СХА еще не была решена.

В мае 1950 года вышло еще одно постановление правительства, согласно которому требовалось установить на самолет «ЗА» турбокомпрессоры ТК-19, использовавшиеся на бомбардировщике Ту-4. Это позволяло поднять потолок машины до 10 000 м и более.

Одновременно с парой турбокомпрессоров на самолете заменили воздушный винт на В-513-Д-13. Крыло и оперение оснастили тепловыми противообледенительными устройствами. Увеличение осевой компенсации элеронов и руля высоты, а на последнем и площади триммера, снизило усилия на штурвале.

Заводские испытания самолета, получившего обозначение «ЗА-ТК», закончились в декабре 1950-го, и спустя полгода он поступил в НИИ ВВС. По результатам государственных испытаний, завершившихся 15 августа 1951 года, машину рекомендовали для серийного производства. Год спустя «ЗА-ТК» испытали в транспортном варианте, при этом его перегрузочный вес возрос до 5200 кг. Запущенный в серийное производство самолет получил обозначение Ан-6. В 1957 году Киевский завод № 473 должен был сдать 20 Ан-6. Сколько их построили на самом деле — уточнить не удалось, но они надолго оставили о себе память, исследуя состояние атмосферы вдоль авиалиний. Более того, 12 декабря 1953-го и 9 июня следующего года летчик В. А. Калинина и инженер Б. И. Баклайкин установили на Ан-6 два мировых рекорда высоты, поднявшись на 10 293 м и 11 248 м соответственно.

Ночной разведчик

В 1947 году на базе Ан-2 с мотором АШ-62ИР проработали два варианта «Ближнего ночного разведчика» (БНР). В последнем из них предусматривалось вооружение из трех пушек Б-20: одной неподвижной в правой консоли нижнего крыла и пары — на электрифицированной турели СЭБ-3А. Эскизный проект самолета с бронезащитой силовой установки, летчика и штурмана

послужил основой для «Ночного разведчика и корректировщика артиллерийского огня» (НРК).

В разведчике от привычного взгляду Ан-2 осталась лишь половина, всю заднюю часть фюзеляжа за коробкой крыльев заменили новой ферменной конструкцией с застекленной кабиной штурмана. Оперение, для улучшения обзора задней полусферы, сделали двухкилевым и разместили на тонкой хвостовой балке.

Самолет предусматривал как неподвижную артиллерийскую установку с 20-мм пушкой и боекомплектом 100 патронов, так и подвижную электрифицированную ВЭУ-1 с аналогичным орудием и боезапасом в 250 патронов. Из последней, размещенной на фюзеляже за верхним крылом, огонь по воздушному противнику должен был вести штурман. Предусмотрели также подвеску до четырех светящихся (САБ-100-55) или фотоавиабомб (ФОТАБ-50-35) общим весом до 400 кг. Хотя разведчик считался двухместным, сохранили второе управление на случай использования его для обучения летчиков.

Поскольку НРК считался боевой машиной, то летчика защитили от осколков снарядов зенитной артиллерии 12-миллиметровым бронезаголовником и 4-миллиметровыми бронеплитами с левого борта и со стороны пола. Штурман во время полета по маршруту сидел рядом с пилотом, но в боевой обстановке — на основном рабочем месте, защищенном шестнадцатью бронестеклами толщиной по 15 мм и 6-миллиметровой бронеплитой, прикрывавшей его сзади. Как и летчик, штурман размещался в кресле с 5-миллиметровой бронезащитой.

Первый полет на НРК выполнил летчик А. Е. Пашкевич весной 1949 года, а осенью машину передали в НИИ ВВС. В ходе государственных испытаний, завершившихся в феврале 1950 года, выявили ряд дефектов, требовавших доработок, а недостаточная мощность источников электроэнергии не позволила испытать вооружение. Продолжительность полета разведчика достигала 4 часов 33 минут на высоте 4000 метров. Самолет еще некоторое время числился в планах ОКБ, но в НИИ ВВС больше не передавался.

Противоаэростатный Ан-3

В 1950-е годы США затратили большие усилия на создание сети стратегической разведки, и прежде всего территории СССР, с помощью автоматических аэростатических аппаратов. Сотни, если не тысячи «вольных странников» проникали в самые запретные уголки Советского Союза, фотографируя все, что попадется на их пути. Скоростные самолеты-истребители и зенитная артиллерия оказались бессильными перед этим нашествием, поскольку главная трудность борьбы с автоматическими дрейфующими аэростатами (АДА) заключалась в их низкой скорости.

Это обстоятельство и навело на мысль о создании на базе Ан-2 противоаэростатного самолета. В соответствии с июньским 1958 года постановлением правительства этот аэроплан должен был поражать АДА на высотах 10 000—12 000 метров в любых метеоусловиях днем и ночью. Однако реализовать замыслы в полной мере так и не довелось. Удалось лишь установить на серийный Ан-2 (заводской № 110347315) систему вооружения ПВ-61 с двухствольной пушкой АО-9 (ГШ-23) калибра 23 мм. Артиллерийская установка самолета допускала замену пушки на пулемет А-12,7 калибра 12,7 мм. Для орудия и пулемета разрабатывались специальные «противоаэростатные» патроны. Этот самолет (в ОКБ он обозначался Ан-2А), ставший фактически летающей лабораторией, в 1963 году прошел заводские испытания со стрельбой из бортового оружия и был предъявлен на государственные испытания.

Одновременно разрабатывался противоаэростатный Ан-3 с силовой установкой от Ан-6 и системой вооружения ПВ-61, отработанной на Ан-2А. Пользуясь случаем, отмечу, что в те же

годы проектировался самолет Ан-25 аналогичного назначения, но с турбореактивным двигателем АИ-25. В отличие от Ан-3 его потолок доходил до 20 км. В процессе создания обеих машин конструкторы столкнулись с рядом технических трудностей, которые не позволили завершить начатую работу, а обе машины так и остались на бумаге. Более того, в связи с положительными результатами испытаний в 1964 году пулеметной установки калибра 12,7 мм на самолете УТИ МиГ-21 в стрельбе по автоматическим аэростатам, работа по дооборудованию Ан-2 потеряла актуальность.

Много позже, когда появился Ан-28, далекий потомок «Пчелки», многие конструкторы, включая О.К. Антонова, говорили о скорой замене Ан-2. Но создатели «Аннушки» тогда и предположить не могли, что ее заменой может быть только она сама, правда, в новом качестве.

Экраноплан Ан-2Э

Пожалуй, самой оригинальной и неожиданной модификацией биплана стал проект экраноплана Ан-2Э. В настоящее время большое количество самолетов Ан-2 поставлено на прикол, главным образом из-за полной выработки двигателем своего ресурса. Учитывая, что переделка этих машин в вариант Ан-3 идет крайне слабыми темпами, группа энтузиастов во главе с Ю. В. Макаровым предложила превратить их в экраноплан.

Суть этой трансформации заключается в замене бипланной коробки крыльев одной несущей поверхностью треугольной формы в плане, аналогичной примененной Александром Липпишем на своих экранопланах. Такое крыло позволит летать на высотах до пяти метров с использованием эффекта близости земли.

Одновременно меняется и силовая установка. Вместо привычного мотора АШ-62ИР, работающего на дефицитном бензине Б-91, предлагается автомобильный дизель мощностью не менее 590 л.с. одной из зарубежных компаний.

В таком виде Ан-2Э сможет перевозить нагрузку весом 1900 кг (или 20 пассажиров) со скоростью 190–200 км/ч.

Взлет и посадка Ан-2Э облегчаются благодаря поддуву воздушного потока от винта в камеру, ограниченную крылом и боковыми поплавками, кстати, заимствованными от гидросамолета Ан-2В. Может применяться и убирающееся колесное шасси, превращающее аппарат в амфибию.

Еще одним достоинством экраноплана является то, что,

будучи летательным аппаратом, на него не распространяются требования ИКАО и JAR и он подлежит регистрации в… морском регистре.

Экраноплан Ан-2Э

Проект Ан-2Э получил положительные отзывы ведущих институтов гражданской авиации и Министерства транспорта.

Для проверки возможностей будущего экраноплана в 2002 году на заводе «Авиастар» построили экспериментальный аппарат на базе Ан-2 на колесном и специальном колесном шасси, который отлично летал как вблизи экрана, так и на высотах до 2000 м.

На Московском авиаремонтном заводе (МАРЗ) в августе 2003 года построили макет Ан-2Э, правда, со старым двигателем АШ-62ИР.

Основные данные специальных вариантов самолета Ан-2

	«ЗА» опытный	«ЗА-ТК» прототип	«НРК опытный
Двигатель	АШ-62ИР	АШ-62ИР	АШ-62ИР
Взлетная мощность, л.с.	1000	1000	1000
Размах верхнего крыла, м²	18,176	18,176	18,176
Длина самолета, м	12,8	12,8	12,8
Площадь крыльев, м²	71,68	71,68	71,68
Вес пустого, кг	3090	3640	3900
Вес топлива макс., кг	925	900	466
Взлетный вес макс., кг	5000	4990[1)]	4950
Вес комм. нагрузки макс., кг	1250	—	—
Скорость макс., км/ч у земли на высоте, км	242 255/1,7	234 285/7	235 252/1,68
Практический потолок, м	5700	>10000	4800
Дальность макс., км	1465	1610	655[1)]
Разбег/пробег, м	75/115	125/140	130— 165/130
Экипаж, чел.	2	2	2

Примечание. [1] С нормальным взлетным весом. С бомбовой нагрузкой 200 кг — 655 км на высоте 4000 м.

Эксплуатация

С 1950-го по 1962 год в Киеве построили более 3167 экземпляров Ан-2 разных модификаций. Из них 879 (за пять лет) — Ан-2СХ. После этого завод приступил к выпуску Ан-24.

Первые серийные Ан-2 поступили в распоряжение Министерства геологии СССР. Одновременно ими оснащались

летные отряды ГВФ. С июня 1950-го самолет начал поступать в МВД и пограничные войска, с июня следующего года — в ДОСААФ (первые пять машин получил Центральный аэроклуб им. В. П. Чкалова в Москве). В1952 году первые самолеты поступили в штабные эскадрильи ВВС и ВМФ. В феврале 1959 года Ейское ВАУЛ стало применять Ан-2 для летной и парашютной подготовки курсантов, а через два года им обзавелись все летные училища.

После появления самолета пилоты присвоили ему наименование «Аннушка», которое закрепилось за ним на всю жизнь.

Ан-2 разных модификаций по сей день широко используются в сельском и лесном хозяйстве, для перевозки пассажиров и грузов на местных авиалиниях (к 1977 году они обслуживали 3254 населенных пункта), тренировки парашютистов в аэроклубах и частях Воздушно-десантных войск (ВДВ), аэрофотосъемки и геологоразведки, разведки льдов, рыбы и морского зверя, разрушения льда путем его опыления черным порошком, мониторинга не-фте- и газопроводов и линий электропередач, обработки реагентами разливов нефти и для решения многих других задач.

К январю 1987 года на Ан-2 было перевезено 370 миллионов пассажиров, 9 миллионов тонн грузов, выполнено 96 % авиахимических работ.

Ан-2 Аэрофлота

В начале 1950 года ОКБ-153 получило задание от Управления полярной авиации ГВФ на оборудование Ан-2 для работы в Арктике. Для доработок выделили четвертую машину первой серии (заводской № 10147304), при этом ее оборудовали автономным источником электроэнергии, бензиновым обогревателем для отопления салона и подогрева двигателя, дополнительными рабочими местами штурмана и радиста. Ан-2 укомплектовали якорем, стремянкой, бочками с горючим и другим инвентарем, необходимым в Арктике. Постройка самолета проходила под наблюдением полярного летчика М. Н. Каминского, внесшего немало ценных предложений, способствовавших широкому внедрению машины в Заполярье.

В июне 1950 года в Управление полярной авиации ГВФ поступил первый Ан-2 (первый серийный киевского авиазавода

№ 10147301), с опознавательным знаком СССР — Н545, затем второй — СССР — Н546 (заводской № 10147304). На этих машинах М. Каминский с бортмехаником М. Чагиным и представителем ОКБ-153 А. Эскиным с 15 июня по 26 ноября 1950 года налетали в Арктике и на Чукотке около 800 часов и выполнили более 100 посадок на выбранные с воздуха площадки. Все полеты проходили на колесном шасси, а в Заполярье и Арктике требовалось прежде всего лыжное шасси.

Испытания Ан-2 на лыжном шасси завершились в апреле 1952 года. Металлические лыжи были впервые снабжены тормозами гребенчатого типа с пневмоуправлением. Благодаря этому управляемость Ан-2 при движении по снегу сохранилась практически такой же, как на колесах. Главной проблемой, затруднявшей применение самолетов на лыжном шасси, было примерзание их полозьев к снежному насту на стоянке. Решить ее пытались с помощью электрообогрева полозов, но дальше опытов дело не пошло. Так и мучились экипажи, пока в Польше не предложили приклеивать к полозам полиэтиленовые накладки. Но и эта конструкция полностью не исключала примерзание, к тому же полиэтилен от мороза и трения трескался и разрушался. Все кончилось тем, что с 1970 года в Польше построили новый полярный вариант Ан-2ПК с устройством электроподогрева лыж.

Со временем широкое применение Ан-2 привело к подлинному перевороту в освоении крайних широт страны. Каминский говорил: *«Знаете ли, что такое культурная революция на Севере? Это советская власть плюс авиация. А северная авиация без Ан-2 как левша без левой руки»*.

Начиная с 1954 года Ан-2 начали использовать для организации и обслуживания дрейфующих полярных станций. Первой из них стала «Северный полюс-4», а год спустя станцию «Северный полюс-5» стал обслуживать экипаж Ан-2 во главе с М. Н. Каминским.

В условиях полярной ночи 1955–1956 годов его Ан-2 доставил в лагерь 80 тонн грузов. Без Ан-2 и по сей день не обходится ни одна полярная экспедиция.

В 1955 году на ледовый континент отправилась первая советская антарктическая экспедиция. Ее авиаотряд возглавил полярный летчик Герой Советского Союза И. И. Черевичный. В январе следующего года с флагманского судна экспедиции дизель-электрохода «Обь» выгрузили на лед и облетали первый Ан-2. Летчик А.А. Каш совершил на нем первый рекогносцировочный полет для строительства станции «Мирный». Затем Ан-2 отравился к Южному геомагнитному полюсу планеты, где также собирались строить научную станцию. Преодолев

примерно 400 км на юг, экипаж в составе А.А. Каша, штурмана М.М. Кириллова, бортмеханика М. И. Чагина и бортрадиста А. И. Челышева осуществил посадку на покрытую застругами поверхность материка на высоте около 3500 м над уровнем моря при морозе около 30 градусов. В одном из последующих полетов к востоку от «Мирного» был обнаружен скалистый, почти свободный от снега и льда участок размерами 50 на 20 км, на котором открыли научную станцию «Оазис».

Авиаотряд второй советской антарктической экспедиции возглавил летчик И. П. Мазурук. 18 марта 1957 года вместе с А.С. Поляковым он впервые на Ан-2 осуществил посадку на вершину айсберга.

В авиаотряд третьей экспедиции в Антарктиду, работавшей с 1957 по 1958 год вошли три Ан-2 (СССР — Н619, заводской № 16847310 и СССР — Н620, заводской № 16847309), командирами которых были М. Каминский, А. Карелин и К. Михаленко.

Постоянной базой отряда было судно «Обь», с которого на припайный лед сгружались самолеты и совершались исследовательские полеты вдоль побережья и грузовые рейсы на научные станции. Однажды во время шторма льдина возле корабля разломилась — и Ан-2 летчика К. Михаленко провалился под лед. Обошлось без жертв, но самолет был потерян.

В последующие годы «Аны» продолжали нести воздушную вахту на ледовом континенте. Последний Ан-2 доставили в Антарктиду в феврале 2003 года на борту дизель-электрохода «Академик Федоров».

В 1952 году первый Ан-2 прибыл в Магнитогорск. В следующем году «архаичный биплан» поступил в летный отряд ОКБ-1, возглавлявшегося С. П. Королевым (ныне РКК «Энергия») и превратившегося впоследствии в авиакомпанию «Космос». Постепенно география применения

Ан-2 расширялась, делая его самым популярным самолетом не только в Советском Союзе, но и за рубежом.

10 февраля 1954 года экипаж Константина Шашеля посадил в аэропорту Озерные Ключи (г. Артем) первый Ан-2, прилетевший с завода через всю страну и заменивший постепенно По-2 и LU-2. Ан-2 круто изменил положение на местных авиалиниях. Уже через месяц самолет отправился в Иман (Дальнереченск) обслуживать геологов. В тот год авиаотряд получил еще три машины. Уникальные летные качества через пару лет сделали Ан-2 главным «воздушным извозчиком» края. Самолет эксплуатировался на колесном, лыжном и поплавковом шасси. К середине 1980-х годов Ан-2 в крае выполняли более 40

ежедневных грузопассажирских рейсов, не считая «чартерных» полетов по заказам лесников, аграриев и геологов. Про объемы работ говорит тот факт, что в Озерных Ключах было две эскадрильи Ан-2, а дополнительные эскадрильи — в Дальнереченске, Дальнегорске и Терне. О надежности машины, как следует из книги «Антонов — многогранность таланта», изданной в Киеве в 2006 году, говорит тот факт, что за все годы эксплуатации по вине самолета не пострадал ни один пассажир. Но это не значит, что трагедий по вине машины не было. Первая катастрофа (по вине машины) произошла 7 сентября 1952 года. В тот день при выполнении учебного полета Ан-2 Украинского управления ГВФ разрушился в воздухе «из-за конструктивно-производственных дефектов», унеся жизнь пилота 3-го класса Кательянца. Однако эта «ложка дегтя» не испортила «бочку с медом», поскольку Ан-2 считался и считается (при соблюдении всех правил его эксплуатации) самым надежным самолетом.

Ан-2 оставил свой след и в воспоминаниях Л. И. Брежнева «Целина», где он рассказывал о времени, когда был первым секретарем ЦК Компартии Казахстана. «Для наших передвижений, — писал Леонид Ильич, — Ан-2 был незаменим. Летчики выбирали место для посадки с воздуха и могли приземляться в степи где угодно — у любой борозды, трактора, полевого стана. Да и на земле ему покоя не было: не раз, чтобы ветер не перевернул, не поломал наш Ан-2, подгоняли груженые самосвалы и привязывали к ним самолет. Летать приходилось круглый год, часто не считаясь с погодой, порой нарушая инструкцию. В каких только переплетах не побывала эта маленькая машина».

К концу 1963 года в Аэрофлоте эксплуатировалось около 300 Ан-2П, рассчитанных на перевозку до десяти пассажиров.

Ан-2 — визитная карточка Киевского авиационного завода «Авиант»

В 1969 году некоторые Ан-2 стали оборудовать подвесными контейнерами для перевозки почты, багажа и груза.

Особенностью Ан-2 были обтянутые полотном из натуральной ткани крылья и рули. С 1987 года на ремонтных заводах внедрили технологию замены натурального полотна синтетическим.

Широкое распространение в 1950-е годы получил и поплавковый вариант Ан-2В. Этот самолет долгие годы считался основным транспортным средством в Карелии и во многих районах Сибири. Применялся он для борьбы с лесными пожарами, причем огнегасящая жидкость (вода) заливалась в поплавки.

За годы эксплуатации Ан-2 в Советском Союзе и за рубежом не было ни одной катастрофы самолета, связанной с его конструкцией. Но с распадом СССР отношение к самолету изменилось. Отсутствие контроля за состоянием авиатехники и использование контрафактных изделий привели к росту авиационных происшествий. Слишком часто эксплуатанты стали полагаться на русское «авось пронесет». В итоге «специалисты» уральского отделения ИТАР-ТАСС отнесли Ан-2 к числу самых аварийных самолетов («Авиаинформ», № 3, 2007, с.69). При этом

они сообщили, что *«с 1945 года упало 92 таких самолета»*. Здесь уместно напомнить, что эксплуатация Ан-2 началась на пять лет позже, в 1950 году, а падали они преимущественно из-за низкой дисциплины, а точнее — разгильдяйства эксплуатантов. В действительности Ан-2 — один из самых надежных самолетов.

На 1 января 2004 года в российских авиакомпаниях числился 1731 самолет Ан-2, правда, летают не все. Не хватает запчастей и двигателей, которые давно не выпускаются промышленностью, лишь ремонтируются. Есть трудности и с приобретением авиационного бензина. Летать стали намного меньше, но сообщения о летных происшествиях продолжают поступать. Так, 24 июня 2007 года экипажу Ан-2, принадлежащего авиакомпании «Илин» (Якутия), предстоял полет по маршруту Уель-Сиктях — Жиганск, но на взлете отказали двигатели, и самолет, совершая аварийную посадку, перевернулся. На борту находились три члена экипажа, пострадавших нет. Повезло. Но спустя год, 7 июня, на Ставрополье (недалеко от поселка Новотерновский) разбился еще один Ан-2. По предварительным данным, пилоты самовольно подняли самолет в воздух. После падения произошел взрыв и самолет полностью сгорел. Эта трагедия унесла жизни двух человек. Причиной катастрофы стали плохие погодные условия.

Последнее сообщение о летном происшествии с Ан-2 поступило 19 июля 2008 года. В тот день в Оренбургской области (в 40 километрах от Бузулука) из-за пожара на борту потерпел аварию Ан-2 000 «Авантаж», опылявший сельскохозяйственные угодья.

Современные Ан-2 оборудуют системами спутниковой навигации, поэтому считать его морально устаревшим нельзя. Более того, Ан-2 — это самый универсальный самолет в мире. Хотя на нем пассажирские перевозки официально запрещены на авиалиниях, поскольку он одномоторный, люди все же летают и будут летать. Вопрос лишь в том, как назвать такие перевозки.

Немало Ан-2 числилось в силовых структурах, ДОСААФ и лесоохране. В РОСТО, преемнике ДОСААФ, и в ВДВ Ан-2 до сих пор используются для подготовки парашютистов-десантников.

И все же Ан-2 не вечен. В апреле 2008 года командующий ВДВ генерал-лейтенант Валерий Евтухович обсудил с руководством производственного объединения «Полет» вопросы замены устаревших Ан-2, выработавших свой ресурс, десантным вариантом самолета Ан-3Т.

Молва об уникальном самолете быстро разошлась по всему миру. К 18 мая 1963 года, к моменту окончания серийного выпуска в Киеве, за рубеж экспортировали 230 Ан-2.

Первыми лицензию на производство Ан-2 приобрели китайцы и в 1957 году организовали их выпуск на авиазаводе в Нанчанге под обозначением Y-5. До 1986 года там построили 727 машин, в том числе 229 в сельскохозяйственном варианте и 114 — в грузо-пассажирском. По последним данным, в Китае выпустили свыше 1100 Y-5 разных модификаций.

В 1960 году выпуск Ан-2 освоили в Польше. На заводе PZL в Милеце построили до 1993 года 11915 машин. Это предприятие было основным производителем Ан-2.

Этот самолет сертифицирован не только в странах СНГ и государствах бывшего социалистического лагеря. Его можно встретить в Бразилии, США, Франции и даже в Австралии. Поклонников у Ан-2 столько, что появился «Клуб любителей авиации».

Ан-2 за рубежом использовался не только по своему прямому назначению, но и в качестве летающих лабораторий. В частности, в Польше на его базе сделали летающую лабораторию LALA-1 для отработки будущего сельскохозяйственного самолета М-15. Для этого его фюзеляж за коробкой крыльев обрезали и установили силовую установку с двигателем АИ-25, а его воздухозаборник разместили по правому борту передней части фюзеляжа. При этом высокоподнятое двухкилевое оперение расположили на ферме, прикрепленной к силовому шпангоуту фюзеляжа. Постройку LALA-1 завершили в 1971-м и 10 февраля следующего года выполнили на нем первый полет.

Самолет использовался более чем в 50 странах не только в мирном небе, но и в боевых условиях. Например, он применялся в Венгрии в 1956 году, в Лаосе в 1960–1962 и 1972–1975 годах, во Вьетнаме в 1963–1973 годах, в Кампучии в 1970 и 1979 годах, в Афганистане в 1980–1989 годах, в Никарагуа в 80-х годах, в Югославии в начале 1990-х годов, в Нагорном Карабахе (армянами и азербайджанцами), в первую Чеченскую войну. В 1960-х годах, во время инцидентов на советско-китайской границе, экипажи Ан-2 обрабатывали толпы хунвейбинов слезоточивыми аэрозолями.

Когда в конце 1991 года начались столкновения подразделений федеральной армии Югославии с вооруженными формированиями не признанной тогда Хорватии, последние в боях применили несколько сельскохозяйственных Ан-2. Самолеты использовались в основном в светлое время суток для атак наземных целей самодельными авиабомбами, что напоминало тактику боевых действий авиации начала прошлого века. В зарубежных средствах массовой информации сообщалось и о ночных бомбардировках Ан-2, оснащенных приемниками

навигационной системы NAVSTAR, в районе г. Вуковар. Как и следовало ожидать, эффективность «бомбардировщиков» Ан-2 была крайне низкой.

К середине 2006 года в ВВС Вьетнама находились два Ан-2. В октябре 2007 года поступило сообщение из КНДР о прекращении эксплуатации Ан-2. Причина — высокая стоимость бензина. В Северной Корее до сих пор находится около 300 Ан-2. Много «Анов» осталось в странах СНГ, где тоже случаются аварийные ситуации. Так, в августе 2007 года в Чуйской области Киргизии после экстренной посадки сгорел самолет Ан-2 сельхозавиации; правда, никто не пострадал. Через год в мае в Краснопольском районе Сумской области потерпел катастрофу украинский Ан-2.

До конца 1995 года заводы Советского Союза, России и Польши сдали заказчикам 15 082 самолета. Всего же заводские цеха трех стран покинули свыше 16 182 машин различных модификаций «архаичного биплана». Несмотря на солидный возраст, по мнению специалистов авиакомпаний, эксплуатирующих Ан-2, это единственный сегодня самолет, который не имеет ограничений по сроку эксплуатации.

Ан-3

Идея замены на Ан-2 поршневого двигателя турбовинтовым появилась в конце 1950-х годов, но препятствием на этом пути было отсутствие ТВД требуемой мощности. Более активно эту задачу стали решать в середине 1960-х годов, когда появился малоразмерный двигатель ТВД-10, но и его мощности для будущего Ан-3 не хватало. Разработкой малоразмерных турбовинтовых двигателей в те годы занимались в Омском моторостроительном КБ. Ситуация изменилась в 1970-е годы, когда двигатель ТВД-10 был модифицирован в 1430-сильный ТВД-20. Рассматривались и другие варианты силовой установки, поскольку жизнь настоятельно требовала самолет Ан-3. Тем более что к тому времени в стране резко из-за массового списания в ВВС и гражданской авиации самолетов Ил-14 с поршневыми двигателями сократилось и производство авиационного бензина, а руководство Министерства авиационной промышленности отстаивало сельскохозяйственный самолет М-15 с реактивным двигателем.

Созданию Ан-3 предшествовали летные исследования, проводившиеся на Ан-2. Первый прототип Ан-3, унаследовавший лучшие качества Ан-2, в сельскохозяйственном варианте, оснащенный турбовинтовым двигателем ТВД-20, взлетел 13 мая

1980 года, пилотируемый летчиком-испытателем ОКБ С.А. Горбиком, но он так и остался в единственном экземпляре. С тех пор прошло пять лет, и, казалось, о машине забыли. Но 12 декабря

1985 года летчик-испытатель ОКБ В.Г. Лысенко установил на Ан-3 в двух полетах три мировых рекорда, подняв в воздух груз 2583 кг при взлетном весе машины 6200 кг. В следующий раз летчик-испытатель С.А. Горбик перекрыл эти достижения, подняв груз 2375 кг при взлетном весе машины 5800 кг. Однако и это не повлияло на позицию руководства МАПа, по-прежнему мечтавшего о современном сельскохозяйственном самолете с турбореактивным двигателем. Лишь весной 1986 года ГосНИИ ГА принял Ан-3 на государственные испытания, проходившие в два этапа и завершившиеся летом 1989 года. Самолет прошел всесторонние испытания в Крыму и Краснодарском крае. Они показали, что новый самолет в полтора раза эффективнее предшественника. Это оказалось неожиданным для руководства Минавиапрома, поскольку Ан-3 соответствовал всем требованиям, предъявляемым к сельскохозяйственному самолету. Однако и на этот раз нашли повод обойти стороной машину.

Ситуация изменилась в 1993 году, когда омские и киевские самолетостроители реанимировали проект Ан-3. Правда, к тому времени интерес к сельскохозяйственному самолету угас, чему способствовали распад Советского Союза и экономический кризис вновь образованных государств. Тогда и предложили грузо-пассажирский вариант Ан-3Т, доработанный в соответствии с требованиями времени. Самолет, ставший базовым вариантом целого семейства, был рассчитан на перевозку 1800 кг груза и четырех пассажиров, для чего в его «салоне» имеется два двухместных блока мягких кресел.

Ан-3Т с турбовинтовым двигателем. Авиация МЧС

Решение о серийном производстве Ан-3Т приняли в 1997 году. В августе того же года реанимированный самолет продемонстрировали на Московском авиационно-космическом салоне МАКС-97. Первый Ан-3Т, переделанный в Омске, поднялся в воздух 19 февраля 1998 года. Пилотировал самолет С.М. Цивак — летчик-испытатель АНТК им. О.К. Антонова.

В 2002 году Ан-3Т выдержал испытания в Антарктиде.

Кроме новой силовой установки с титановой противопожарной перегородкой, существенной доработке подвергли планер, в частности, усилили шпангоуты от третьего до восьмого, а между пятым и шестым шпангоутами фюзеляжа появилась вставка с дополнительным силовым шпангоутом 5А, предназначенным для крепления основных опор шасси.

По левому борту сделали входную дверь для пилотов с подножкой и поручнем, а на противоположном борту, между 11 и 12 шпангоутами, — аварийный выход. Одновременно изменили фонарь и компоновку кабины пилотов.

Коробка крыльев сохранилась, как и у Ан-2, но усилили верхнюю панель центроплана, а несущие поверхности обшиты уже не перкалью, а синтетической тканью, которая по прочности и долговечности превосходит натуральную в полтора-два раза.

Изменили форму вертикального оперения (на самолете

образца 1980 года сохранили вертикальное оперение Ан-2) с новым рулем поворота, снабженным декомпенсатором.

Тросовую проводку управления самолетом заменили жесткими тягами. Были и другие, более мелкие, но не бросающиеся в глаза новинки.

В настоящее время рассматривается вопрос о замене двигателя на самолете Ан-3 более экономичным ТВД ВК-150 °С.

На АНТК им. О.К. Антонова разработаны также варианты транспортно-пассажирского самолета Ан-3ТК, в салоне которого устанавливаются складывающиеся и откидывающиеся к бортам кресла на десять пассажиров, Ан-3СХ — для обработки сельскохозяйственных угодий, десантно-транспортного и лесопатрульного Ан-3П, способного перевозить до 12 парашютистов, и АН-3VIP — для особо важных персон с салоном повышенного комфорта.

В результате модернизации коммерческая нагрузка Ан-3 по сравнению с Ан-2 возросла в 1,2, скорость — в 1,3, а скороподъемность — в 1,8 раза. Снизился уровень шума в кабине экипажа. Производительность самолета увеличилась в 1,5 раза при меньшей стоимости топлива.

Авиационный регистр Межгосударственного авиационного комитета выдал 31 августа 2000 года на самолет Ан-3Т сертификат типа, а 4 июня и 22 ноября 2001 года — дополнения к нему на варианты с лыжами и сельскохозяйственный соответственно.

Переделке в вариант Ан-3 подвергаются самолеты Ан-2 с остаточным ресурсом не менее 50 процентов в Омске на производственном объединении «Полет». Несмотря на то что Ан-3 сдаются заказчику с вновь назначенными ресурсами (20 000 летных часов), выпуск Ан-3 пока не носит массового характера. К концу 2006 года предприятие выпустило чуть больше 20 машин этого типа. Одной из причин этого является ограничение на перевозку пассажиров (не более 9 человек) в соответствии с сертификатом летной годности машины, что невыгодно авиакомпаниям, хотя в 1980 году самолет предполагалось выпускать в 12-местном варианте.

На 1 января 2004 года в российских авиакомпаниях числилось 15 самолетов Ан-3. Основными покупателями Ан-3 в настоящее время являются авиакомпании Саха-Якутии, Тувы, «Авиалесоохраны», «Норильское авиапредприятие» и «Полярные авиалинии».

16 декабря 2004 года в МЧС поступил первый Ан-3 (RF — 31225) для 235-й отдельной смешанной авиационной эскадрильи Сибирского регионального центра МЧС. Самолет постоянно

дислоцируется в аэропорту «Емельяново» (Красноярск).

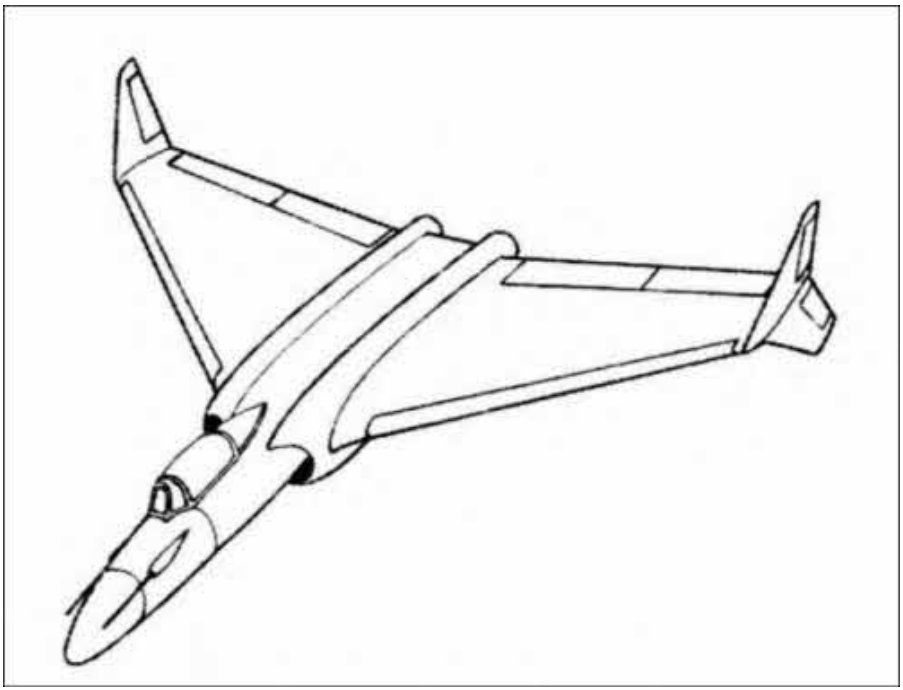
На февраль 2008 года на Таймыре, в Эвенкии, Туве, Якутии, на Чукотке, в Магаданской и Амурской областях успешно эксплуатировались лишь 23 Ан-3Т, использовавшиеся авиацией МЧС и «Авиалесоохраны». В настоящее время парк этих машин продолжает увеличиваться.

Основные данные самолетов семейства Ан-3

	Ан-3 опытный	Ан-3 прототип	Ан-3Е серийный
Двигатель	ТВД-20	ТВД-20	ТВД-20-01
Взлетная мощность, э.л.с.	1430	1375	1375[1]
Размах верхнего крыла, м[5]	18,19	18,176	18,176
Длина самолета, м	13,65	13,965	13,965
Площадь крыльев, м^2	71,52	71,52	71,52
Вес пустого, кг	—	3545	3550—3750
Вес топлива макс., кг	—	1271	1271
Взлетный вес макс., кг	5800	5800	5800
Вес комм. нагрузки макс., кг	1800	1800	1800
Скорость макс., км/ч у земли на высоте, км	200 212/1,7	236 254/1,7	—
Скорость крейсерская, км/ч	230	220—255	220—255
Практический потолок, м	—	3900	4400
Дальность макс., км	1140	1250	1250
Разбег/пробег, м	140/105	140/ 95—105	140/ 95—105
Экипаж, чел.	1	2	2
Пассажиры, чел.	—	9	9

Примечание. [1].Взлетная мощность на валу.

Глава 4
НОВОСИБИРСКИЕ ПРОЕКТЫ



Проект истребителя Антонова

Кроме Ан-2 и предложений по самолету короткого взлета в ОКБ-153 разрабатывался самолет-истребитель «М» по схеме бесхвостка с двумя турбореактивными двигателями РД-10 тягой по 900 кг и шасси с носовой опорой. Самолет планировалось оснастить четырьмя пушками калибра 23 и 37 мм. В этом не было ничего удивительного, поскольку накопленный за три года работы в ОКБ Яковлева опыт и знания требовали реализации. По весовым характеристикам истребитель «Летающее крыло» приближался к первенцу отечественной реактивной авиации МиГ-9, но по летным данным, несомненно, должен был его превзойти.

Достаточно сказать, что расчеты показали возможность

достижения скорости 1000 км/ч против 911 км/ч у МиГ-9. Учитывая, что на самолете предложено более тонкое треугольное крыло, создающее меньшее волновое сопротивление, это было вполне реально.

В таком виде проект самолета «М» просуществовал недолго. С появлением двигателя РД-45 он был переработан. Изменилась не только силовая установка, ставшая однодвигательной, но и крыло, на котором элероны и рули высоты заменили элевонами.

Согласно расчетам максимальная скорость самолета могла достигнуть 950 км/ч, для подъема на высоту 5000 метров уходило 5 минут. При этом дальность его полета на высоте 8000 метров получалась не меньше 620 км, а практический потолок — 10 000 метров.

Работы по этому проекту зашли довольно далеко, был даже построен планер Э-153 (по номеру завода в Новосибирске) — аналог истребителя. Однако все было тщетно. Сейчас трудно сказать, на чем основывались аргументы ЦАГИ и МАПа, «завернувших» этот проект. Видимо, основными трудностями были новые аэродинамическая компоновка и конструктивно-силовая схема планера, требовавшие новых испытательных стендов и главное — объема наземной отработки, что, однако, со временем могло окупиться. Но, к сожалению, как случалось не раз, интересный проект, явно опередивший свое время, так и остался на бумаге.

В конце 1952 года, когда тематика ОКБ Антонова еще не определилась, была попытка разработать эскизный проект сверхзвукового самолета-истребителя с треугольным крылом и лобовым воздухозаборником. Самолет предполагалось оснастить разрабатывавшимся под руководством А. Люльки двигателем АЛ-7. Проект получил положительное заключение ЦАГИ, но в план опытного строительства министерства на 1953 год не попал.

Глава 5
КАК СОЗДАТЬ ВЕЗДЕЛЕТ?

Решить современные инженерные задачи на малом самолете труднее, чем на большом, поскольку конструктор ограничен небольшими размерами машины, а для обеспечения регулярности и безопасности полетов все равно нужно иметь практически тот же состав оборудования, как и на большом лайнере.

О. К. Антонов

Ан-14 «Пчелка»

Глядя на антоновскую «Пчелку», легко обнаружить параллель между ней и предвоенным «Аистом» — первой самостоятельной работой Олега Антонова в большой авиации. Похоже, что идея создания самолета короткого взлета и посадки (СКВП) глубоко запала в сознание конструктора, продолжавшего исследования в этом направлении в 1950 году в Новосибирске, в ОКБ-153. Подтверждение тому — все последующие самолеты с прямыми крыльями и пропеллерами, отличающиеся хорошими взлетно-посадочными характеристиками.

Пытаясь реализовать идею, Олег Константинович делал предложения то военным (проект партизанского самолета), то гражданским заказчикам (первая «Пчела»). Но чаще всего потенциальный заказчик, озабоченный глобальными проблемами, отмахивался от назойливого конструктора.

Проект первого варианта самолета короткого взлета СКВ-1 с двигателями АИ-14Р взлетной мощностью по 265 л.с. Антонов предъявил в декабре 1950 года, но военные и гражданские заказчики дружно отклонили. Быстро устранив замечания, Олег Константинович спустя месяц вновь предъявил эскизный проект на рассмотрение специалистов ВВС и ГВФ, но под обозначением СКВ-2. Как следует из заключения на эскизный проект, утвержденный 5 февраля 1951 года, СКВ-2 в транспортном варианте отличался от предшественника только за счет увеличения перегрузочного полетного веса до 2356 кг вместо 2130 кг у СКВ-1.

Это был двухбалочный высокоплан с

высокомеханизированным прямоугольным крылом. Для улучшения взлетно-посадочных данных на крыле предусмотрели выдвижные закрылки, опускающиеся щитки и автоматические предкрылки. Это позволило снизить посадочную скорость до 55 км/ч, а разбег и пробег — до 20 метров. Конструкция самолета предусматривала переход к различным вариантам его применения путем замены подвешивавшейся под крылом кабины. Неубирающееся шасси имело огромный ход амортизаторов — 700 миллиметров.

При нормальном полетном весе самолет мог перевозить трех пассажиров или 270 кг коммерческого груза, а в перегрузочном варианте — до 600 кг.

Первый прототип самолета Ан-14 «Пчелка»

Отношение руководства ГВФ к предложению Антонова выразил начальник НИИ ГВФ Ребров, процитировав в одном из своих писем выдержку из заключения по эскизному проекту самолета:

«1. Использование схемы самолета не вызывает возражения ГВФ.

2. Для возможности эффективного использования самолета в ГВФ необходимо обеспечить в нормальном варианте перевозку 5 пассажиров и дополнительного груза (суммарная коммерческая нагрузка 500–550 кг) на практическую дальность 500–600 км.

При этом <…> необходимо:

Вертикальная скорость в двухмоторном полете на номинальной мощности моторов у земли должна быть не ниже 5 м/с <…> в одномоторном полете <…> на высоте 500 м не ниже 1 м/с.

3. Учитывая весьма большую потребность в самолетах рассматриваемого типа, ГВФ считает необходимым проведение дальнейших разработок проекта и постройку опытного экземпляра самолета при условии подтверждения главным конструктором т. Антоновым приведенных выше требований ГВФ».

Сомнений же в достижении заявленных характеристик машины хватало у многих членов комиссии, рассматривавшей эскизный проект. Ведь фактически был предложен конкурент вертолету Ми-1. Осторожничали и специалисты ЦАГИ. отметившие в своем заключении, что *«…принятое автором* (Антоновым. — *Прим. ред.) прямое крыло с концевыми предкрылками имеет тенденцию к резкому срыву обтекания в центральной части крыла, в связи с чем крыло и аэродинамическая компоновка самолета в целом требуют проработки и проведения испытаний модели самолета в аэродинамической трубе».*

И все же Антонов добился своего. В мае 1956 года вышло постановление Совета Министров СССР о создании будущего Ан-14, проектирование которого началось под руководством заместителя главного конструктора А.Я. Белолипецкого. От проекта 1955 года остались, пожалуй, идея, подкосное крыло, двухкилевое оперение и пара моторов. 14 июня 1957 года был подписан приказ о назначении макетной комиссии.

14 марта 1958 года на заводском аэродроме Свято-шино (г. Киев) летчик-испытатель ЛИИ В.Н. Изгейм опробовал в полете первый опытный Ан-14 (СССР — Л1958) с девятицилиндровыми двигателями воздушного охлаждения АИ-14 взлетной мощностью по 240 л.с. Сначала ведущим инженером по машине был Ю.М. Киржнер, затем его сменил В. И. Линкевич.

Предкрылки, двухщелевые закрылки и зависающие элероны сделали свое дело. Самолет получился неприхотливым в эксплуатации и с отличными взлетно-посадочными характеристиками, а длина ВПП не превышала 60 м. Для входа в машину летчика и 6–7 пассажиров служила задняя дверь, кстати, позволявшая десантировать парашютистов.

Согласно майскому 1956 года постановлению правительства Ан-14 предписывалось предъявить на государственные испытания в четвертом квартале следующего года. Этим же документом и в соответствии с дополнительными требованиями ГВФ задавалась постройка санитарной (в 1959 г.) и сельскохозяйственной модификаций. Объединив оба последних варианта, ОКБ-473

выпустило самолет, зарегистрированный под опознавательным знаком СССР — Л 1053.

Для удобства загрузки раненых и лежачих больных в фюзеляже (под хвостовой балкой) вместо двери сделали большой грузовой люк, а для летчика — переднюю лобовую дверь. Для авиахимических работ через грузовой люк в фюзеляже устанавливался бак для химикатов или удобрений. В остальном второй прототип повторял предшественника. Похоже, что первые две машины обладали недостаточным запасом путевой устойчивости, и на хвостовой балке под стабилизатором появился дополнительный небольшой киль.

Первая опытная машина строилась как демонстрационный образец. Для проведения государственных испытаний подготовили третий прототип Ан-14А (СССР — Л5860). Сохранив компоновку фюзеляжа первой машины и отработанное крыло, самолет оснащался новой силовой установкой с форсированными двигателями АИ-14РФ и двухлопастными деревянными винтами В536-Д12 с механизмом флюгирования и новым оперением, отличавшимся V-образным стабилизатором и прямоугольными килевыми шайбами увеличенной площади (как на макете, утвержденном в августе 1957 года). Если причина последней доработки вполне понятна, то появление нового стабилизатора можно объяснить желанием защитить кили от соударения с землей на посадке.

В апреле 1960 года председатель ГКАТ П.В. Дементьев писал министру обороны Р.Я. Малиновскому:

«Согласно Вашей просьбе нами рассмотрена возможность легкого высоконадежного связного самолета. Главным конструктором Антоновым создан легкий пассажирский самолет Ан-14 с моторами АИ-14Р.

В настоящее время ОКБ-473 построило три летных экземпляра <…>, на которых выполнено 900 полетов с общим налетом 355 часов, при этом один из самолетов налетал 187 часов…

Опытный Ан-14 проходил контрольные испытания в НИИ ГВФ, по результатам которых <…> проводятся работы по увеличению вертикальной скорости при полете на одном двигателе. Самолет с улучшенным аэродинамическим качеством будет предъявлен на государственные испытания в октябре — ноябре 1960 года.

В целях дальнейшего повышения летно-технических данных Ан-\4 главным конструктором завода № 117 в Ленинграде создаются турбовинтовые двигатели мощностью 350 э.л. с., которые будут установлены на самолет во II–III квартале 1961 г.».

В том же 1960 году впервые взлетел Ан-14А, пилотируемый

летчиком В. А. Калининым. Заводские испытания в целом подтвердили расчетные данные, и в декабре самолет (третий прототип) в пассажирском варианте предъявили на государственные испытания. Но не тут-то было. Представители ГК НИИ ВВС и НИИ ГВФ при приемке самолета в январе 1961 года потребовали от ОКБ-473 провести дополнительные заводские летные испытания для проверки ряда параметров самолета, силовой установки и оборудования. На это ушло свыше шести месяцев. В июне самолет вторично предъявили на государственные испытания, но заказчики потребовали провести стендовые государственные испытания двигателя АИ-14РФ с ресурсом 500 часов.

Однако поднять гарантированную наработку моторов свыше 150 часов тогда не удалось, и пришлось в ноябре в подмосковной Чкаловской начать государственные испытания. Ведущими по машине были инженеры Соколов-Соколенок (от НИИ ВВС) и Р. А. Теймуразов (от НИИ ГВФ), а также военные летчики-испытатели А. И. Борзов и А.С. Андреенко. В облетах же участвовало шестнадцать летчиков-испытателей. По их общему мнению, самолет по технике пилотирования оказался достаточно прост и доступен пилотам, летавшим на Ан-2, Як-12 и прошедшим подготовку по пилотированию в ряде особых случаев. Устойчивость и управляемость в основном были удовлетворительными.

Второй прототип «Пчелки»

Уровень шума в кабине на взлете или первом номинальном режиме работы двигателей оказался велик, но на маршруте значительно снижался и не утомлял пилота и пассажиров.

Заданный режим полета в условиях сравнительно спокойной атмосферы выдерживался достаточно просто и не утомлял летчика. В то же время строгое выдерживание курса заставляло пилота довольно часто вмешиваться в управление.

Оказались велики усилия на штурвале (20–35 кг) от элеронов и руля высоты, особенно на посадке. Отсутствие противообледенительной системы воздушных винтов снижало безопасность полета в условиях обледенения.

Вопреки ожиданию взлетно-посадочные характеристики оказались значительно хуже как обещанных, так и зафиксированных в ходе заводских испытаний. Так, вместо разбега и пробега в пределах 60 метров получили 90 и 100 метров соответственно.

В одной из публикаций О.К. Антонов отметил по этому поводу: *«На заводских испытаниях мы сначала выводили двигатели на максимал, затем отпускали тормоза. На государственных испытаниях все наоборот. А инструкцию нарушать нельзя».*

Из условий безопасного продолжения взлета в случае отказа одного из моторов самолету требовались открытые подходы к ВПП. При этом продолжение взлета с закрылками, отклоненными на 20 градусов, оказалось менее безопасным, чем с убранными. Потребная же длина ВПП в этом случае возрастала до 400 м.

На посадке же при высоком выравнивании (1,2–2 м) в конце выдерживания с полностью взятым на себя штурвалом самолет энергично опускал нос и с большой вертикальной скоростью грубо шлепался на три колеса. Исправление высокого выравнивания увеличением оборотов двигателей оказалось невозможным из-за их плохой приемистости. Характеристики при посадке методом «парашютирования» даже не снимались.

В 1960 году на аэродроме Святошино в Киеве Ан-14 облетал летчик-испытатель НИИ ВВС А. Г. Солодовников. В своих, так и не опубликованных воспоминаниях он писал: *«Пчелка» обладала неплохими взлетно-посадочными характеристиками. Перед посадкой, присущей только этому самолету, машина долго выдерживалась на высоте около одного метра на больших углах атаки и повышенном режиме работы моторов. Затем двигатели дросселировались и самолет «шлепался» на землю. Пробег всего каких-то 20 метров. Если бы не было вертолетов, то «Пчелка» могла найти более широкое применение».*

Вот почему длина пробега оказалась не 60, а 100 метров. Причина здесь заключалась прежде всего не в заказчике (как порой пишут), а в недоведенных моторах.

Скороподъемность самолета у земли была 4,5 м/с, а на одном двигателе — 0,5 м/с.

Для сокращения разбега и-пробега рекомендовалось повысить тяговооруженность и применить реверсивные винты. В последнем случае для расширения возможностей машины высказывались пожелания устанавливать ее на лыжи (кстати, предусмотренные проектом, а колесное шасси допускало посадку на грунт с прочностью 3,5–4 кг/см^2) в зимнее время и разработать амфибийный вариант.

«Летом 1961 года, — писал в одной из статей О. Антонов, — *в виде опыта мы наметили на карте 68 небольших населенных пунктов, не спрашивая, есть ли там посадочные площадки. А летчику дали задание приземлиться в каждом из них не далее чем в 200–300 метрах от околицы. За три рейса пилот побывал во всех предусмотренных точках, выбирая площадку с воздуха, и полностью выполнил задание».*

В таких полетах не обходилось без приключений.

21 сентября 1961 года, выполняя посадку на площадку, выбранную сверху в районе реки Ирпень у села Мостище Киевской области, летчик-испытатель Ю. В. Курлин угодил (на опытном СССР — Л1958) в болотистое место. Носовое колесо попало в рыхлую торфяную почву, и, пробежав 43 м, машина сделала полный капот. Но самое интересное — что, побывав в такой «передряге», экипаж остался жив и невредим, а аварийная комиссия рекомендовала отремонтировать машину, заменив шайбы вертикального оперения и выправив носовую часть фюзеляжа. Комментарии, как говорится, излишни.

Еще один перелет протяженностью 10 627 км через 22 города Советского Союза выполнил летчик-испытатель В.А. Калинин с журналистами на борту, совершив 53 посадки, причем четверть из них — на неподготовленные площадки.

В 1962 году было предложено запустить Ан-14 в серийное производство с моторами АИ-14РФ (взлетная мощность по 300 л.с.) и воздушными винтами В-536-Д12, но его отклонили, мотивировав тем, что силовая установка не прошла государственных испытаний.

С момента выдачи рекомендации о развертывании серийного производства и первой машины, построенной в Арсеньеве, прошло почти три года. Срок для небольшого самолета немалый, и его можно объяснить лишь серьезными доработками, потребовавшими длительных наземных испытаний.

Скороподъемность самолета возросла у земли до 5,2 м/с, а на одном двигателе — до 1,8 м/с. Это был значительный прогресс.

Государственные испытания Ан-14А проходил в НИИ ВВС с 20 февраля по 15 марта 1962 года. Ведущими на этом этапе были инженер Соколов-Соколенок и летчик Борзов. На этот раз самолет

хотя их и выдержал, но в акте по их результатам был приведен перечень дефектов и недостатков из 30 пунктов, в том числе отмечались чрезмерные усилия на штурвале от элеронов. При полете на одном двигателе, работавшем на взлетном режиме на скорости менее 90 км/ч, эффективность рулей направления была недостаточной для удержания самолета от разворота, в кабинах самолета отмечалось чрезмерное загрязнение воздуха продуктами термического разложения масла и пластмассовых декоративных решеток выходной системы подогрева. Кроме того, использовавшийся для работы двигателей М-14ФР авиационный бензин СБ-78 на аэродромы ГВФ практически не завозили, а в ВВС он и вовсе отсутствовал. Для выхода из этой ситуации предложили использовать смесь бензинов СБ-78 и Б-95. но это усложняло эксплуатацию самолета.

В акте по их результатам отмечалось: *«Учитывая, что ВВС и ГВФ заинтересованы в самолете, обеспечивающем эксплуатацию во внеаэродромных условиях для использования в связном, сельскохозяйственном, пассажирском, транспортном и санитарном вариантах, запустить Ан-14А в серийное производство при условии устранения дефектов…»*

Весной 1963 года ОКБ-473 в инициативном порядке разработало проект сельскохозяйственного самолета «Чайка» на базе Ан-14. Но он так и остался на бумаге, зато в 1964 году провели летные испытания штатного опрыскивателя сельскохозяйственных угодий для Ан-14. Заводские летные испытания Ан-14СХ планировались с марта по июль 1965 года, а государственные в ГосНИИ ГА — в августе — сентябре.

В соответствии с майским 1964 года постановлением правительства самолет запустили в производство на заводе «Прогресс» в Арсеньеве, при этом крылья для «Пчелки» изготавливались в Омском производственном объединении «Полет». На серийном Ан-14А существенно изменили как форму, так и удлинение (возросло с 10,7 до 12,2) крыла. Переделали носовую часть фюзеляжа, увеличив базу шасси. Доступ в кабину и все погрузочно-разгрузочные работы, как и прежде, выполнялись через хвостовой люк. На первых серийных «Пчелках», в том числе и на проходившей контрольные испытания в НИИ ВВС, сохранились прежняя силовая установка с двухлопастными винтами, впоследствии замененными на трехлопастные.

Ан-14А в полете

Ровно год спустя летчик-испытатель Калинин поднял в воздух первый серийный Ан-14. С этого момента начались поставки «Пчелки» как в ГВФ, так и в ВВС. За годы серийной постройки завод выпустил 340 машин, из них свыше 20 продали в Австрию (два самолета в соответствии с контрактом, подписанным в 1964 г.), Болгарию, Гвинею, ГДР, Конго, Монголию и Югославию.

«Пчелка» позволяла решить одну из труднейших задач авиации — установление воздушной связи между различными населенными пунктами и объектами, не имеющими оборудованных аэродромов. Отличные взлетно-посадочные качества и шасси с колесами одинакового размера допускали эксплуатацию машины в поле, на размокшем грунте, песке, снегу — практически на любой, даже выбранной с воздуха площадке и делали самолет вездеходным. Возможность продолжения взлета с одним работающим двигателем и большая устойчивость обеспечивали необходимую безопасность полета.

Десять лет понадобилось ОКБ-473 для внедрения Ан-14 в серийное производство. Но большие затраты на эту машину, ставшую «золотой», похоже, так и не окупились. Разработчик и заказчик так и не нашли «общего языка», и к началу 1980-х годов самолет, преимущественно эксплуатировавшийся военными (для местных воздушных линий Аэрофлота больше «подходила» чехословацкая «Морава» L-200), поставили на прикол.

В 1963 году Антонов предложил увеличить вместимость «Пчелки» до одиннадцати человек; Главное управление ГВФ поддержало конструктора, поскольку повышалась экономичность машины. Но реализовать эти проекты так и не удалось.

Как и большинство летательных аппаратов, Ан-14 использовался в качестве летающей лаборатории. Известно, что одним из препятствий на пути создания сверхтяжелых самолетов является, как ни удивительно, шасси. Альтернативой колесным опорам одно время считали взлетно-посадочные устройства на воздушной подушке. В этом направлении работали в США и Советском Союзе. Так, конструктор А.Д. Надирадзе пытался установить подобное устройство на УТ-2 и Пе-2.

В послевоенные годы к этой проблеме обратилось ОКБ, возглавлявшееся О.К. Антоновым. В итоге появились Ан-714 (осень 1970 г.) с тремя тороидальными баллонами из прорезиненной ткани, установленными вместо колес, и Ан-14Ш с подфюзеляжным надувным баллоном с гибким ограждением. В первом случае для создания давления в воздушной полости взлетно-посадочных устройств использовался привод центробежного компрессора от маршевых двигателей самолета, а во втором — от турбоагрегата, установленного в фюзеляже.

Ан-14А с шасси на воздушной подушке

Исследования показали, что наиболее предпочтительной является вторая схема шасси на воздушной подушке. Как отмечено в книге «История конструкций самолетов в СССР» (1951–1965 годы), за время испытаний (1983–1986 гг.) АН-14Ш прошел более 700 км по грунту и бетонированным ВПП. При этом

зазор между гибким ограждением и поверхностью полосы составлял шесть-десять миллиметров. Отмечались, в частности, удовлетворительная путевая устойчивость самолета при боковом ветре до 12 м/с, рулении и пробежках до скорости 100 км/ч. Тормозная система удерживала машину на месте на всех режимах работы двигателей. Однако полученные результаты до сих пор так и не востребованы.

Серийные «Пчелки» нашли применение как в гражданской авиации, так и в ВВС, где они использовались для связи и числились в составе звеньев управления авиадивизий. В 1970-е годы две машины находились в транспортном полку Липецкого центра боевого применения и переучивания летного состава. Хотя Ан-14А и считался довольно надежной машиной, потерь избежать не удалось. Так, 9 января 1985 года потерпел катастрофу Ан-14А (командир майор Аксаков) звена управления 95-й иад, дислоцировавшегося на аэродроме Щучин (Белоруссия). После отказа одного из двигателей летчик предпринял попытку совершить вынужденную посадку, но при выполнении разворота самолет свалился на крыло и разрушился, унеся жизни нескольких человек. Как показало расследование, причиной трагедии стали грубые нарушения правил эксплуатации силовых установок.

До недавнего времени Ан-14 можно было увидеть разве что в музее или на свалке. Однако в 1999 году энтузиасты с арсеньевского завода «Прогресс» восстановили одну из ранее выпущенных этим предприятием машин. Но «век» ее оказался недолгим. 9 декабря того же года она, выполняя вынужденную посадку, задела крылом деревья на склоне сопки и разбилась, унеся жизни находившихся на борту людей.

До наших дней дошли лишь несколько «Пчелок», в частности в подмосковном Монино и в Луганске (Украина).

Ан-14М — уже не «Пчелка», но еще и не Ан-28

Новым этапом в биографии Ан-14 стала разработка его турбовинтового варианта. Выше приводился фрагмент переписки Государственного комитета по авиационной технике и Министерства обороны, где, в частности, говорилось о разработке турбовинтового двигателя мощностью 350 э.л.с. Машина, проектировавшаяся под него, получила обозначение Ан-14В. Однако самолет так и не дождался этих двигателей.

До стадии эскизного проекта дошел лишь Ан-30 с ГТД-350. Дальше расчетов не продвинулся и вариант Ан-14Б с

французскими ТВД фирмы «Турбомека». Ситуация изменилась лишь после появления 640-сильного отечественного ГТД-55 °СА с трехлопастными флюгерно-реверсивными воздушными винтами АВ-34 диаметром 2,8 метра. Самолет создавался как модификация серийного Ан-14А в соответствии с постановлением правительства от 6 августа 1964 года и приказом МАП от 16 июня 1966 года. Руководил разработкой ведущий конструктор В. Е. Линкевич. В ее задачи по-прежнему входили перевозка пассажиров, почты, грузов, больных, оказание срочной медицинской помощи, наблюдение за лесными массивами, доставка грузов парашютным и посадочным способом, картографирование местности, геологическая разведка и поиск рыбных косяков. Самолет должен был быть предельно неприхотлив в эксплуатации, допускать рулежку на галечных, снежных и размокших аэродромах, максимально быстро загружаться и разгружаться, ремонтироваться подручными средствами вдали от специализированных баз.

Ан-14М на ВДНХ СССР

Основным считался штабной вариант самолета, поскольку больше всех в нем были заинтересованы военные. В грузо-пассажирской кабине Ан-14М длиной 5,26, высотой 1,7 и шириной 1,66 метра имелось шесть мягких сидений и четыре

откидных столика. Самолет мог перевозить до 12 полностью экипированных солдат или до десяти парашютистов и раненых на носилках.

В десантно-транспортном варианте предусмотрели транспортер с электроприводом, вмонтированным в грузовой пол, и легкосъемную кран-балку грузоподъемностью 500 кг с ручным приводом.

В пассажирском варианте Ан-14М вмещал до 15 человек с багажом или 1500 кг груза.

Это был совершенно новый самолет, хотя, видимо, по «политическим» соображениям, сохранил обозначение предшественника. «Пчелкой» его называли лишь журналисты, и то по инерции. Установка ТВД позволила сделать новый фюзеляж, вмещавший до 15 человек или 1500 кг груза.

По сравнению с предшественником удлинили носовую часть фюзеляжа, добавив два шпангоута. Сохранилась схема заднего люка, но по левому борту сделали переднюю дверь. Размах и площадь крыла изменились очень незначительно, но иную форму приобрели его отъемные части.

Шасси сделали убирающимися лишь наполовину, хотя для машины такого класса подобное техническое решение было излишеством, и впоследствии это поняли. Ведь самолет предстояло эксплуатировать прежде всего с неподготовленных площадок — а это грязь, забивавшаяся в шассийные ниши и порой там замерзавшая.

Первый полет турбовинтового самолета для местных авиалиний, получившего обозначение Ан-14М (СССР — 1968), пилотируемого летчиком-испытателем ОКБ В.И. Терским, состоялся 30 апреля 1969 года. Самолет построили в одном экземпляре. На испытаниях при полетном весе 5100 кг он перевозил до 14 пассажиров (максимальная коммерческая нагрузка 1250 кг) с крейсерской скоростью 315 км/ч на расстояние 200 км при максимальной — 1180 км. Весной 1971 года Ан-14М проходил контрольные испытания в ГосНИИ ГА, однако из-за недоведенности двигателей был отправлен на доработку.

Справедливости ради следует сказать, что МГА в те годы требовался самолет до 1500 кг коммерческой нагрузки (14–15 пассажиров) с крейсерской скоростью 460–480 км/ч на расстояние не менее 600 км. В это же время в ГосНИИ ГА испытывался самолет Бе-30. От Ан-14М он отличался не только большими скоростью (хотя и она была ниже требуемой) и дальностью, но большей высотой салона (1,82 м), позволявшей перемещаться, не наклоняя голову. Бе-30 более полно

удовлетворял требованиям ГВФ и рекомендовался для серийного производства. Впрочем, и у него хватало «детских болезней», а о качестве двигателей я уже и не говорю.

Летные данные самолета заметно изменились. Так, максимальная скорость по сравнению с поршневым Ан-14А возросла почти в два раза, а взлетно-посадочные характеристики немного ухудшились. Но это не пугало разработчика, поскольку они соответствовали техническому заданию. От везделета не осталось и следа, хотя самолет по-прежнему мог эксплуатироваться с неподготовленных площадок.

В ходе летных испытаний на стабилизаторе обратной кривизны (с выпуклым вниз профилем) вдоль всей передней кромки установили перевернутый фиксированный дефлектор, сохраняющий эффективность горизонтального оперения при закрылках, выпущенных на предельный угол, изменили форму и площадь килевых шайб, впоследствии перешедших на Ан-28, и многое другое.

Похоже, МАП не очень интересовал этот самолет, и Антонов сумел убедить министра гражданской авиации в его необходимости. В итоге Бугаев в письме Дементьеву от 29 июня 1971 года просил в соответствии с достигнутой ранее договоренностью распорядиться о предъявлении Ан-14М на государственные испытания, но с двигателями ГТД-850 мощностью по 850 э.л.с.

Это сделали на втором Ан-14М (СССР — 19681). Кроме этого на самолете расширили хвостовой люк, кресла сделали складывающимися, что позволяло за 2–3 минуты превращать пассажирскую машину в грузовую и наоборот. Тогда же доработали вертикальное оперение. В таком виде Ан-14М проходил контрольные испытания в ГосНИИ ГА, но и на этот раз предметом недовольства заказчика были двигатели.

В 1973 году самолет опробовали в воздухе, а год спустя — экспонировали (в штабном варианте) на ВДНХ СССР (ныне — ВВЦ) в Москве. Отверстия со съемными заглушками в его боковых окнах предназначались для стрельбы из личного оружия. В десантном варианте допускалась перевозка до десяти парашютистов или двенадцати солдат в полной экипировке.

«На Ан-14М, — писал впоследствии О.К. Антонов, — *добились того, что при любом положении закрылков, на любой мощности от полетного малого газа до взлетного, при любом положении штурвала самолет не сваливался.*

Летчик тянул на себя штурвал, доводил его до крайнего положения, а самолет плавно опускал нос и набирал скорость. Воздушный ванька-встанька. Важное свойство самолета,

обеспечивающее безопасность полета! Ведь не все летчики, которые будут водить этот массовый самолет, будут иметь первый класс…»

Самолет производил прекрасное впечатление и обещал многое. Например, его производительность оказалась в два раза выше, а себестоимость тонно-километра на 42 % ниже, чем у Ан-2. Но военные самолет проигнорировали, их вполне удовлетворяли вертолеты. Единственным заказчиком Ан- 14М осталось Министерство гражданской авиации, предъявившее свои требования к машине.

Как и в случае с ее поршневым предшественником Ан-14, до внедрения в серийное производство турбовинтового самолета прошло почти десять лет.

Рассказывая о самолете, не следует забывать, что за каждым из них стоят люди. В частности, при создании Ан-14М отличились А.Н. Дашивец, Н.Ю. Глушко, Л.С. Кива, Л.П. Ковальский, В.М. Сичкаренко, В.И. Терский, В.Ф. Рыжко.

Основные данные легких самолетов ОКБ О.К. Антонова

	Ан-14	Ан-14А прототип	Ан-14М 1969 г.	Ан-14М 1973 г.
Двигатель	АИ-14Р	АИ-14РФ	ТВД-350СА	ТВД-850
Взлетная мощность, л.с.	2х260	2х300	2х640	2х870
Размах крыла, м	19,8	22	22,06	22,06
Длина самолета, м	11,1	11,36	—	12,98
Площадь крыла, м²	43,6	39,8	39,72	39,72
Вес пустого, кг	2250	2320	—	—
Вес топлива макс., кг	290	250	870	—
Взлетный вес макс., кг	3260	3300	5100	5600
Вес комм. нагрузки макс., кг	600	720	1250	1500
Скорость макс., км/ч.	213	230	—	350
Скорость крейсерская, км/ч	138—150	212	314	230—270
Практический потолок, м	5600	5840	5500	—
Дальность макс., км	600	600	1180	—
Разбег/пробег, м	—	90/100	—	—
Экипаж, чел.	1—2	1—2	2	2
Пассажиры, чел.	7—8	7—8	15	14

Ан-28

Дальнейшим развитием Ан-14М стал легкий многоцелевой самолет Ан-28, созданный в 1975 году в ОКБ Антонова и предназначенный для перевозки пассажиров и грузов на местных воздушных линиях. От Ан-14М он отличается главным образом

новой силовой установкой с двигателями ТВД-10Б взлетной мощностью на винте по 960 л.с., созданными в Омском моторостроительном КБ, и неубирающимся шасси. Последнее облегчило самолет и упростило его обслуживание.

Построили четыре опытные машины, их летные испытания Ан-28 (СССР — 1975) начались осенью 1975 года и продолжались много лет. На третьем опытном Ан-28 (СССР — 19753) в 1977 году опробовали безмоторную посадку. Эксперимент выполнил Владимир Терский на аэродроме Гостомель под Киевом. Эту же машину я наблюдал в полете на аэродроме «Чайка» в 1985 году.

Государственные и контрольные испытания Ан-28 проводились в ГосНИИ ГА, ведущим летчиком на этих этапах был В. П. Шахин. Тогда же самолет проверили во всех климатических зонах Советского Союза, а также в Арктике на дрейфующей станции «Северный полюс-28».

Ан-28

Ан-28 получил сертификат летной годности Госавиарегистра СССР, отвечающий международным стандартам ИКАО, и в октябре 1978 года было принято решение о серийном производстве самолета и двигателя в Польше, где он выпускается с 1984 года. В декабре 1989 года дизель-электроход «В. Арсеньев» доставил Ан-28 в Антарктиду, где экипаж летчика-испытателя

ОКБ А. Хрустицкого выполнил несколько полетов со станции Молодежная на станции Мирный и Восток, расположенные на высоте 3500 м над уровнем моря.

Пассажирская кабина Ан-28 стала более просторной. Сохранив длину Ан-14М (5,26 м), ее высоту и ширину увеличили до 1,74 и 1,72 метра соответственно. Индивидуальная вентиляция, отопление с автоматической регулировкой температуры, туалет и большие окна создают в самолете необходимый пассажирам комфорт. В салоне устанавливается до 17 складывающихся кресел, заимствованных с Ан-14М. Размеры хвостового люка и кран-балки позволяют быстро производить такелажные операции с грузами весом до 500 кг.

Самолет отличается хорошими взлетно-посадочными данными, чему в немалой степени способствуют реверсивные автофлюгирующиеся воздушные винты и высокомеханизированное крыло с автоматическими предкрылками по всему размаху, двухщелевыми закрылками и зависающими щелевыми элеронами. Имеются также интерцепторы для управления глиссадой планирования и автоматическая система уменьшения угла крена при отказе одного из двигателей.

Противообледенительная система и пилотажно-навигационный комплекс Ан-28 позволяют выполнять полеты в сложных метеоусловиях в любое время суток.

Самолет может использоваться для аэрофотосъемки, геологоразведки, несения патрульной службы по охране лесов, парашютного десантирования людей и грузов, рыбопромысловой разведки рыбы, в санитарном и полярном вариантах.

На базе Ан-28 впоследствии были созданы Ан-28А — для ледовой и рыбопромысловой разведки, снабжения дрейфующих станций, Ан-28ГФ — для геофизических съемок и Ан-28ФК — для картографирования местности.

До 1992 года построено 192 самолета, из них 157 поставили в Советский Союз. В октябре 1992 года в районе Сыктывкара потеряли один Ан-28. В катастрофе погибло 15 человек.

В 2004 году в российских авиакомпаниях числилось 31, а в украинских — 10 самолетов этого типа. На 1 января 2007 года в авиакомпаниях РФ находилось 27 Ан-28.

В настоящее время самолеты, оснащенные авионикой «Бендикс/Кинг» и двигателями PT-65B канадской компании «Пратт-Утни» с пятилопастными винтами изменяемого шага HC-B5MP-3D, производятся предприятием PZL-MIELEC под обозначением M28 Skytruck. Кроме этой машины в Польше в 1993 году создан патрульный самолет M28 «Бриз-1Р бис»,

предназначенный для борьбы с подводными лодками противника. Самолет оснащен системой наблюдения за водным пространством SRM-800, включающей РЛС ARS-800, способной сопровождать до 200 целей в радиусе 185 км. На борту также имеется аппаратура Star Satire И с оптоэлектронными и инфракрасными датчиками и многое другое.

Экипаж М28 «Бриз-1Р бис» состоит из двух человек.

Ан-38

Давно ушло в прошлое время, когда государство диктовало свою волю потребителю. Сегодня авиакомпании вправе сами приобретать лайнер по вкусу. Есть что выбрать и на рынке самолетов, предназначенных для местных воздушных линий. Хочешь — покупай «иномарку», а можно и Ан-38.

При внешней схожести с Ан-28 длину фюзеляжа на Ан-38 увеличили на 2,44 метра, повысили комфорт как для пассажиров, так и для экипажа.

По иронии судьбы решение о серийном производстве самолета в НАПО им. В. П. Чкалова приняли в 1991-м и в следующем году заложили первую серию из шести Ан-38. В их числе четыре летных и по одной для статических и ресурсных испытаний. Получилось так, что ТВД-20 Омского моторостроительного завода, под которые делался проект, очень запоздали со своим рождением. Поэтому на первые машины установили ТВД ТРЕ-331 -14GR-801E американской компании Allied Signal взлетной мощностью по 1500 э.л.с. и с воздушными винтами «Харцель».

Первый полет Ан-38-100 состоялся 23 июля 1994 года.

С заморскими двигателями покупателям предлагается аж три варианта самолета: базовый Ан-38-100 с комплектом оборудования, позволяющим летать без ограничений по трассам СНГ, Ан-38-110 — с сокращенным составом оборудования и Ан-38-120 — с расширенным комплектом оборудования, необходимым для полетов по международным трассам.

Завершена сертификация и самолета Ан-38-200 с отечественными ТВД-20-03 и винтами СВ-36.

На Ан-38 по сравнению с предшественником вес коммерческой нагрузки возрос до 2500 кг, количество пассажиров — до 27, а крейсерская скорость — до 380 км/ч. Увеличение этих параметров в совокупности с уменьшенным расходом топлива повысило производительность самолета почти в полтора раза по сравнению с предшественником. На нем сохранился задний люк,

по типу Ан-28, и в носу установили РЛС А-813, разработанную в санкт-петербургском НПО «Ленинец».

Самолет прост в управлении на всех эксплуатационных режимах полета. Он не сваливается на крыло при выходе на большие углы атаки, сохраняет устойчивость и управляемость при обледенении крыла и оперения, что повышает безопасность полета.

Ан-38

Высокие взлетно-посадочные характеристики, шасси с колесами низкого давления позволяют эксплуатировать машину на грунтовых аэродромах. Ан-38 может успешно работать при температурах воздуха от — 55° до +45 °С. Отчасти подтверждением этому служит рекламный перелет по семи городам Индии с посадками в Дели, Бангалоре и Калькутте. В течение трех недель в условиях жаркого и влажного климата машину облетали индийские пилоты, дав ей высокую оценку.

Самолет испытали в Якутии при температуре до -43 градусов по шкале Цельсия и на высокогорных аэродромах Киргизии. Складные кресла и багажник способствуют быстрому переоборудованию пассажирской кабины в грузовую. При этом самолет может комплектоваться кран-балкой грузоподъемностью до 500 кг.

В апреле 1997 года на Ан-38-100 впервые в СНГ получен сертификат типа на самолет транспортной категории по сертификационному базису, разработанному на основе Авиационных правил, часть 25 (АП-25). С этого момента для Ан-38-100 открыт путь на рынок авиаперевозок пассажиров и грузов. Первыми эксплуатантами, оплатившими стоимость

машин, стали авиакомпании «Восток» из Хабаровска и «Алрос» (г. Мирный). «Восток» эксплуатирует три машины этого типа, и, судя по именам собственным — «Вера», «Надежда» и «Любовь», он ими вполне доволен. Кроме того, Ан-38-120 успешно эксплуатировался во Вьетнаме и Малайзии, где используется для перевозки туристов.

Летчик-испытатель ГосНИИ ГА А. Акименков так отозвался об Ан-38-100: *«Это очень маневренный самолет как по разгонам и торможению, так и по крену… Его тяго-вооруженность позволяет выполнять то, что скорее присуще маневренной авиатехнике, чем транспортной. Такие эксплуатационные качества обеспечивают самолету множество различных применений, особенно с коротких ВПП и в горных условиях».*

Разработаны варианты Ан-38Д на 22 парашютиста, ледовый разведчик Ан-38ЛР, аэрофотосъемщик Ан-38Ф и Ан-38ГФ для геофизических и поисковых работ и конвертируемый Ан-38К для региональных грузовых экспресс-перевозок. Например, при средней плотности загрузки контейнеров 110–112 кг/м^3 Ан-38К сможет доставлять четыре стандартных контейнера LD-3 на расстояние 1100–1200 км. Транспортно-швартовочное оборудование позволит также перевозить грузы на поддонах и россыпью.

На 1 января 2005 года в российских авиакомпаниях числилось шесть самолетов Ан-38.

Основные данные легких самолетов ОКБ О.К. Антонова с ТВД

	Ан-28 1975 г.	М-28 1993 г.	Ан-38-100 1991 г.	Ан-38-200
Двигатель	ТВД-10Б	РТ6А-65В	ТРЕ-331	ТВД-20-03
Взлетная мощность, э.л.с.	2х960	—	2×1500	2×1350
Размах крыла, м	22,06	22,06	22,06	22,06
Длина самолета, м	13,1	13,1	15,67	15,67
Площадь крыла, м^2	39,72	39,72	39,72	39,72
Вес пустого, кг	3810	4100	—	—
Вес топлива макс., кг	—	1766	—	—
Взлетный вес макс., кг	6500	7500	—	—
Вес комм. нагрузки макс., кг	2000	4000[3]	2500	2500

	Ан-28 1975 г.	М-28 1993 г.	Ан-38-100 1991 г.	Ан-38-200
Скорость макс., км/ч,	355	—	405	390
Скорость крейсерская, км/ч	335—350	370[4]	350—380	319
Практический потолок, м	5500	7620	—	—
Дальность макс., км	—	1450	1650	1635
Разбег/ пробег, м	—	260/175	350[2]	—
Экипаж, чел.	2	2	2	2
Пассажиры, чел.	17	—	27	27

Примечание. [1] На трех двигателях, работающих на номинальном режиме. [2] Потребная длина ВПП — 580 м. [3] Полезная нагрузка. [4] На высоте 3000 м. [5] С аэронавигационным запасом на 45 минут полета. Максимальная продолжительность полета — 4 часа.

Глава 6
САМОЛЕТЫ ВОЕННО-ТРАНСПОРТНОЙ АВИАЦИИ

Летающий «Кит»

Как это ни удивительно, но Советский Союз, считавшийся родиной воздушно-десантных войск, до конца 1950-х годов не имел специальных военно-транспортных самолетов. Для этих целей приспосабливали тяжелые бомбардировщики и пассажирские машины. Во время войны это были, главным образом, ТБ-3 и ПС-84 (Ли-2), затем их сменили Ту-4 и Ил-12. Правда, строились десантные планеры, но, разумеется, заменить самолеты они не могли. Единственный десантно-транспортный Ту-75 создали опять-таки на базе бомбардировщика Ту-4, но до его серийного производства дело не дошло. Вскоре самолет потерпел катастрофу, похоронив с собой четырех человек во главе с командиром, заместителем начальника летно-испытательной станции ОКБ Туполева генералом А.И. Кабановым. Прогрессивный во всех отношениях самолет Т-117 Р.Л. Бартини «похоронили» на стадии постройки, мотивировав нехваткой двигателей.

Модель пассажирского самолета «Н»

В 1953 году ОКБ-473 О.К. Антонова, ОКБ-23 В.М. Мясищева и ОКБ-156 А. Н. Туполева по заданию МАП разработали технические предложения специализированных транспортных самолетов с двумя газотурбинными двигателями грузоподъемностью пять тонн. «Туполевцы» предложили разработать самолет с турбовинтовыми двигателями ТВ-2Ф, а Мясищев и Антонов — с турбореактивными АТІ-7. Расчеты, проведенные специалистами ОКБ-473, показали, что самолет может перевозить груз 5000 кг на расстояние до 3500 км на высоте 10 000—11 000 метров, а 8000 кг (перегрузочный вариант, чего не могли его соперники) — на дальность 2700 км. Самолет рассчитывался на максимальную скорость 800–850 км/ч, его разбег (с максимальной нагрузкой) не превышал 550 метров. Экипаж — пять-шесть человек. Конкурса как такового не было, но задание получило ОКБ-473. Правда, проектирование самолета началось не с турбореактивными, а с турбовинтовыми двигателями, причем в пассажирском (самолет «Н») и транспортном вариантах (самолет «П»). Разработка обеих машин первоначально велась под два двигателя ТВ-2Ф, создававшихся в коллективе Н. Д. Кузнецова при участии немецких специалистов, а затем под ТВ-2Т с воздушными винтами АВ-58.

Работы по проекту «П» продвигались значительно быстрее, чем по его гражданскому варианту. В результате проектирование пассажирской машины было фактически приостановлено. Возможно, что причиной отказа от продолжения работ по самолету «Н» стало посещение ОКБ О.К. Антонова летом 1955 года Н.С. Хрущевым, высказавшимся в пользу четырехдвигательных самолетов.

11 февраля 1956 года опытная машина, пилотируемая летчиками-испытателями Я.И. Верниковым и И.Е. Давыдовым, совершила первый полет. Завершал заводские испытания экипаж И.Е. Давыдова. С октября по ноябрь этого же года самолет «П» проходил государственные испытания. Ведущими по машине на этом этапе были летчики-испытатели В.К. Гречишкин и А.Г. Терентьев, штурманы-испытатели М.К. Котлюба и Б.В. Луценко. Самолет показал неплохие характеристики. Достаточно сказать, что он поднимал в воздух до 11 000 кг грузов, включая автомобили, артиллерийские орудия, бронетранспортеры, и мог десантировать их как посадочным, так и парашютным способами.

У машины «П» имелись все возможности, чтобы стать первым отечественным специализированным транспортным самолетом и заменить малопригодные для этих целей Ту-4 и Ил-14. Но на вооружение его так и не приняли. Причин было несколько, в том

числе недостаточные запасы статической устойчивости и управляемости на посадке при скорости бокового ветра, превышавшей 6 м/с, большие упругие деформации и люфты в системе управления самолетом. В прямолинейном полете имели место самопроизвольные автоколебания относительно всех осей, затруднявшие пилотирование и утомляющие летчиков. Отмечалась перекомпенсация руля направления при углах отклонения свыше 12 градусов.

Сегодня можно удивляться такому «букету» недостатков, но следует учесть, что самолет «П» для киевских самолетостроителей был ступенькой в большую авиацию. Совершить скачок от пятитонной машины к самолету в восемь раз тяжелее не так-то просто, тем более что необходимого опыта у его создателей не было. Но коллектив ОКБ-473 выдержал это испытание, доказав на практике свои возможности.

Дефект, связанный с перекомпенсацией руля направления, в одном из испытательных полетов чуть не погубил машину. Заданием предусматривалось на высоте около 4000 метров проверить боковую устойчивость самолета. После «дачи» ноги (общепринятое жаргонное выражение летчиков) педаль вдруг резко подхватило и «утащило» в крайнее левое положение. Все попытки выровнять руль были тщетны, самолет все сильнее затягивало в глубокую спираль. Казалось, уже все — пора покидать машину. Но летчики, на то они и испытатели, нашли неожиданный выход, создав несимметричную тягу двигателей. Машина, постепенно прекратив скольжение, на высоте около 500 метров вышла в горизонтальный полет.

Но главной причиной, почему самолет «П» так и остался опытным, была плохая работа двигателей из-за низкой газодинамической устойчивости на высотах более 6000 метров. Двигатель ТВ-2Т взлетной мощностью 6250 э.л.с. можно было заменить только на НК-4 или АИ-20, но их мощности явно не хватало. Тогда и появился проект четырехдвигательного самолета «П», но по предложению инженера Ильенко двигатель АИ-20 форсировали, доведя его взлетную мощность до 5180 э.л.с.

С 1 июля по 23 октября 1957 года ОКБ занималось установкой новых двигателей АИ-20Д с винтами АВ-68Д на опытную машину. Ее заводские испытания завершились к 21 ноября.

Тем временем в ОКБ доработали конструкторскую документацию самолета «П». Увеличили на 800 мм размах горизонтального оперения, заменили киль, заимствовав его от создаваемого Ан-10, сняли предкрылки и изменили отдельные узлы планера, увеличив одновременно запас прочности. В таком

виде выпустили всего пять машин, все последующие выпускались с уменьшенной на 480 мм высотой киля.

Первый отечественный военно-транспортный самолет Ан-8 с турбовинтовыми двигателями

Серийная постройка самолета, получившего обозначение Ан-8, началась в 1957 году на авиационном заводе № 84 в Ташкенте и продолжалась по 1961 год, когда его сменил Ан-12. Постановлением Совета Министров СССР от 6 марта 1958 года планировалась постройка трех Ан-8 на заводе № 23, но спустя шесть месяцев эти работы прекратили. Для освоения производства Ан-8, конструкция которого принципиально отличалась от выпускавшегося ранее Ил-14, на заводе в Ташкенте построили цеха механической обработки длинномерных деталей, изготовления рельсов и кареток закрылков, сборки крыльев. В августе 1958 года из сборочного цеха выкатили первую серийную машину.

После появления в Советском Союзе Ан-8 НАТО присвоил ему кодовое имя Camp, что в переводе означает «Лагерь». Но было и другое, более распространенное прозвище «Кит».

20 июня 1959 года летчики-испытатели И. Е. Давыдов и Н. А. Шаров начали заводские, а 7 августа — государственные испытания серийного Ан-8 (заводской № 9340305, бортовой № 92). Ведущий инженер С. К. Лысенко, летчик А. Я. Брыксин, штурман Алексеев.

Государственные испытания самолета завершились 30 октября с положительным результатом, хотя снижение мощности двигателей значительно ухудшило его летные характеристики и грузоподъемность. Достаточно сказать, что максимальный вес перевозимого груза ограничили восемью тоннами. Снизились

скорость, практический потолок и дальность полета. Недостаточная энерговооруженность самолета не позволяла продолжать взлет с аэродромов третьего класса в случае отказа одного из двигателей. Низкую энерговооруженность пытались компенсировать установкой стартовых ускорителей. Забегая вперед, расскажу, какой это трагедией обернулось несколько лет спустя.

В сентябре 1964 года на аэродроме Гостомель под Киевом, где находится летно-испытательная и доводочная база АНТК им. О.К. Антонова, летчик-испытатель А. Ф. Митронин, недавно перешедший на фирму из НИИ ВВС, испытывал Ан-8 со стартовыми ракетными ускорителями.

15 сентября во время взлета, согласно заданию, на скорости 264 км/ч экипаж отключил стоп-краном левый двигатель, однако воздушный винт автоматически не зафлюгировался и стал авторотировать. В результате для парирования прогрессирующих крена и скольжения, возникших из-за несимметричной тяги, не хватило рулей. При левом крене около 60 градусов самолет врезался в землю, унеся жизни семи человек.

С 25 марта по 6 мая 1959 года на этапе заводских испытаний исследовалось поведение самолета при отказах одного из двигателей на различных режимах, как с зафлюгированными, так и с авторотирующими воздушными винтами.

В том же году пытались форсировать АИ-20Д до мощности 5700 э.л.с. с установкой всережимного автофлюгирующегося воздушного винта, но двигатель необходимой для Ан-8 мощности так и не создали. Хотя в 1959 году Кузнецов предлагал на базе НК-4 создать турбовинтовой двигатель НК-8 взлетной мощностью 6000 э.л.с., позволявший существенно улучшить характеристики самолета, доведя его грузоподъемность до расчетной — 11 000 кг.

Но от этого предложения, в связи с переходом на четырехмоторные транспортные самолеты, отказались.

Хотя в 1959 году четырехдвигательный Ан-12 выдержал государственные испытания, его предшественник Ан-8 также приняли на вооружение военно-транспортной авиации.

В 1959 году первые Ан-8 стали поступать в 229-й военно-транспортный авиаполк (втап), дислоцировавшийся в г. Тейково Ивановской области, и 374-й втап в Туле 12-й Краснознаменной Мгинской авиадивизии (втад). В 1961 году машину получили еще два полка: в Кречевицах (Новгородская обл.) и Завитинске (под Читой). Наиболее массовое применив Ан-8 состоялось в 1962 году во время учений «Стальной щит» на территории ГДР и Польши. К началу 1970-х годов на вооружение ВТА в массовом порядке стали поступать самолеты Ан-12 и Ан-8, передаваться в авиацию

ВМФ, ПВО и на различные предприятия, включая МАП (авиазаводы в Арсеньеве, Комсомольске-на-Амуре, Куйбышеве, Новосибирске, Омске, Ульяновске) и в гражданскую авиацию. На Ан-8 впервые отработали методику десантирования грузов с помощью вытяжных парашютов.

Неприятной особенностью Ан-8 является высокий уровень шума с характерным звуком. Из-за этого машину легко отличить от других самолетов с ТВД даже с закрытыми глазами. Тем не менее, в отличие от амфибии Бе-12 с аналогичными двигателями, в кабине «Кита» даже тише, чем у пассажирского Ан-24, о котором рассказ пойдет чуть позже.

Как водилось в Советском Союзе, после принятия самолета на вооружение доводка его продолжалась еще длительное время и потребовала проведения дополнительных летных испытаний. В частности, в ноябре 1960 года летчики-испытатели С. Г. Бровцев и В. Н. Давыдов провели государственные испытания доработанной противообледенительной системы самолета.

Разрабатывались проекты противолодочного самолета Ан-8ПЛО с РЛС «Инициатива-2», топливовоза, учебно-штурманский и другие варианты.

К сожалению, освоение Ан-8 экипажами строевых частей не обошлось без человеческих жертв. Так, 14 октября 1959 года при заходе на посадку под Тулой из-за ошибки летчика произвольно застопорился в нейтральном положении руль высоты. В результате произошла катастрофа. Год спустя на том же аэродроме при заходе на посадку, вследствие обрыва троса управления правым двигателем, разбился еще один Ан-8. Только за три года эксплуатации ВТА потеряла пять машин этого типа, три из которых погибли из-за дефектов силовой установки.

Трагикомический случай имел место в феврале 1962 года недалеко от аэродрома Кречевицы. На 20-й минуте после взлета отказал один двигатель, а через полчаса и второй. Экипаж, не мешкая, выбросился на парашютах. Между тем самолет спланировал и «спокойно» приземлился. Правда, при этом он подломился, все-таки посадка была неуправляемой.

Спустя пять месяцев на Ан-8 (заводской № ОЕ3480) произвольно зафлюгировался винт левого двигателя, и избежать катастрофы не удалось.

23 января 1966 года еще одна трагедия. При заходе на посадку стабилизатор покрылся толстой коркой льда, неуправляемая машина упала, не долетев до ВПП, и унесла жизни 33 человек. Лишь после этого случая на самолеты установили сигнализаторы обледенения РИО-2.

На одном из Ан-8 во время полета вытекла жидкость из

гидросистемы. Оценив обстановку, экипаж заправил гидравлическую систему керосином и благополучно произвел посадку. Немало неприятностей доставило самоторможение колес шасси. Но все трудности военные постепенно преодолели.

Приблизительно с 1964 года на самолетах стали размещать вспомогательные силовые установки — турбогенераторы ТГ-16. Неприятным моментом стало появление в фюзеляже, в плоскости винтов, трещин, благо что грузовой отсек был негерметичный. Пришлось усиливать обшивку металлическими полосками, заметно выделявшимися на общем фоне. Трещины обнаружили и на хвостовой части крыла в районе двигателей. Все это требовало особого внимания к машине и трудоемкого ремонта.

В 1964 году в ташкентском филиале ОКБ-473 разработали техническую документацию на переоборудование Ан-8 в летающую лабораторию для отработки системы «Купол», предназначавшейся для самолета Ан-22.

В 1970-е годы в процессе обновления парка военно-транспортных самолетов Ан-8 стали передавать для дальнейшей эксплуатации промышленным предприятием. При этом с самолетов стали снимать ненужное оборудование и вооружение. После распада Советского Союза в Российской Федерации почти все Ан-8 оказались в частных авиакомпаниях, в том числе в авиакомпании «Кит», остальные — за рубежом. На 1 января 2004 года в гражданской авиации России числился лишь один самолет Ан-8.

Одну из первых машин на гражданском поприще потеряли осенью 1990 года. 11 октября при заходе на посадку с экрана радара пропала отметка самолета Ан-8 СССР — 69320, принадлежавшего Новосибирскому авиационному заводу. Планировавший самолет, не долетев до ВПП, задел электрические опоры и в момент удара разломился. При этом погибло семь человек, включая экипаж. Спасся лишь командир экипажа летчик Бедан. Это были хотя и перестроечные времена, но в прессе других подробностей о трагедии не сообщалось. Поскольку на месте падения самолета следов пожара не обнаружено, то логично предположить, что катастрофа произошла из-за полной выработки топлива.

Не обошлось без летных происшествий и в последующие годы. В итоге о самолете пошла дурная слава. Последняя катастрофа случилась 30 сентября 1994 года.

При взлете в аэропорту Чайбуха (в 580 км от Магадана) самолет с грузом овощей (5500 кг) выкатился за пределы взлетной полосы и свалился в карьер. Из семи человек экипажа и двенадцати пассажиров остались живы лишь тринадцать человек.

Самолет следовал по маршруту Арсеньев — Хабаровск — Чайбуха — Бухта Провидения.

Для середины 1950-х годов компоновка Ан-8 заметно отличалась от всех проектировавшихся и эксплуатировавшихся в Советском Союзе транспортных самолетов.

Ан-8 имел цельнометаллический фюзеляж с негерметичным грузовым отсеком длиной 11 метров и люком шириной 2,95 и длиной 7,4 метра. Грузовой отсек свободно вмещал крупногабаритную технику, в том числе пушки калибра до 122 мм и минометы калибра 120 и 160 мм с автомобилями ГАЗ-б3, две самоходных установки АСУ-57, бульдозер Д-217, автомобиль ЗИЛ-151, бронетранспортеры БТР-40 и БТР-152, до 60 солдат с полным вооружением или до 40 парашютистов. В кормовой части фюзеляжа расположена стрелковая установка ПВ-23У с двумя орудиями АМ-23. Шесть человек экипажа, кроме кормового стрелка, размещаются в носовой герметичной кабине с частичным бронированием.

В состав оборудования входил радиолокационный бомбоприцел РБП-3.

Одной из особенностей самолетов Ан-8 была очень узкая относительно размаха крыла колея колес основных опор шасси, почти в два раза меньше рекомендовавшейся. Тем не менее и это новшество прижилось в авиации, показав свою полную состоятельность.

Серийное производство Ан-8 продолжалось до 1961 года, сначала в Киеве (с 1956 по 1959 г.), а затем в Ташкенте, где он сменил Ил-14. Всего изготовили 148 машин. В нашей стране они эксплуатировались до начала 1990-х годов. Отдельные экземпляры, принадлежащие авиакомпаниям, продолжают летать до сих пор в Африке и на Ближнем Востоке. Один Ан-8 (заводской № 9340504) экспонируется в музее ВВС в Монино. Еще один Ан-8 стоит на территории Ташкентского авиационного производственного объединения им. В. П. Чкалова (бывший завод № 84).

За 40 лет эксплуатации Ан-8 не довелось участвовать в больших перелетах или устанавливать мировые рекорды. Он стал той «рабочей лошадкой», чей будничный труд так необходим людям.

Основные данные самолета Ан-8 с двигателями АИ-20Д взлетной мощностью 5180 э.л.с.

Размах крыла — 37 м и его площадь — 117,2 м^2.

Длина самолета — 30.744 м. Высота — 10,045 м.

Взлетный вес нормальный — 38 000 кг, перегрузочный — 41 000 кг.

Вес коммерческой нагрузки максимальный — 8000 кг.

Вес топлива максимальный — 9960 кг.

Вес пустого — 24 300 кг.

Скорость максимальная у земли — 432 км/ч[1], на высоте 7000 м — 561 км/ч.

Вертикальная скорость у земли — 6,8 м/с.

Время набора высоты 8000 м — 24,1 мин.

Практический потолок — 9600 м.

Дальность полета с нагрузкой 5000 кг — 2800–3400 км, перегоночная — 4410 км.

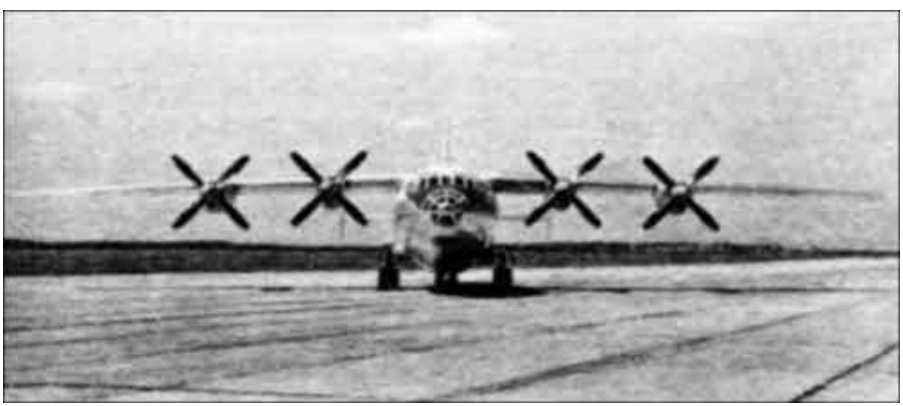
Разбег/пробег — 700/450—570 м.

Примечание. 1. Ограничения по скоростному напору.

Глава 7
КРЫЛАТАЯ «УКРАИНА»

Преемником проекта «Н» стал четырехдвигательный самолет «У» («Украина»), предназначенный для эксплуатации на авиалиниях протяженностью от 500 до 2000 км. Главной особенностью будущего пассажирского лайнера должна была стать его способность работать с грунтовых аэродромов, так как строительство ВПП с искусственным покрытием только разворачивалось. Совместным постановлением Совета Министров и ЦК КПСС от 30 ноября 1955 года ОКБ-473 предписывалось создать сразу две машины: пассажирскую «У» и грузовую «Т», будущие Ан-10 и Ан-12 соответственно. Конструкторам обеих машин давалось право выбора типа турбовинтовых двигателей: НК-4 или ТВ-20 (АИ-20).

В мае 1956 года состоялась защита эскизного проекта Ан-10, а спустя пять месяцев утвердили макет самолета.



Ан-1 °СССР — Л5723 с шайбами на стабилизаторе в ходе государственных испытаний

По схеме Ан-10 повторял грузовой Ан-8, но по содержанию это была совершенно иная машина.

Опытный Ан-10, получивший символический регистрационный номер СССР — У1957, совершил первый полет в марте 1957 года. Его пилотировали летчики-испытатели Я. Верников (ЛИИ) и И.Е. Давыдов (ОКБ-473). Завершили программу заводских испытаний летчики И.Е. Давыдов и В.А. Калинин.

Самолет укомплектовали двигателями НК-4 с воздушными винтами АВ-60, которые прошли стендовые испытания раньше, чем АИ-20. В ходе испытательных полетов на скорости, близкой к максимальной, выявилась тряска хвостовой части, и на горизонтальном оперении опытной машины установили вертикальные шайбы, но это помогло незначительно.

В июле 1957 года в аэропорту Внуково самолет впервые продемонстрировали широкому кругу общественности и журналистам. В этом же году еще «сырую» машину запустили в серийное производство на Воронежском авиационном заводе № 64, построив до конца года три Ан-10 с двигателями НК-4.

Первые пассажирские самолеты с турбореактивными двигателями проходили государственные испытания не в НИИ ГВФ, как это принято сегодня, а в Научно-испытательном институте ВВС, в подмосковной Чкаловской. В 1958 году туда же поступил второй Ан-10, но с двигателями АИ-20. Так же поступили и с пассажирским Ил-18, хотя С. В. Ильюшин первоначально и слышать не хотел об АИ-20. Поэтому полагаю, следует рассказать о причинах такой «рокировки».

НК-4 первым прошел стендовые испытания. Двигатели этого типа и установили не только на трех Ан-10 и двух Ан-12, и лишь затем — на Ил-18. Но как только ТВД АИ-20, созданный украинскими моторостроителями, прошел стендовые испытания, его сразу же примерили к Ан-10 и Ан-12. Политики сделали свое дело: украинские самолеты должны летать с украинскими моторами!

Впервые с дефектами НК-4 столкнулись в начале эксплуатации Ил-18, омраченной катастрофой 5 мая 1958 года. В тот день потеряли первый Ил-18А, проходивший войсковые испытания во 2-й авиационной Краснознаменной дивизии особого назначения.

В тот день самолет, имевший налет 62 часа, вылетел из аэропорта Шереметьево с семью членами экипажа и тремя представителями завода № 30. Тренировочный полет закончился трагически. При заходе на посадку лайнер упал около деревни Шереметьево и взорвался. Правительственная комиссия, расследовавшая летное происшествие и возглавлявшаяся маршалом Н.С. Скрипко, предположила, что катастрофа произошла из-за отрицательной тяги винта второго двигателя, возникшей при переходе его лопастей на нулевой угол установки.

Летные исследования, проведенные в ходе государственных испытаний, с имитацией отказа НК-4 и регулятора винта Р-68 позволили выработать соответствующие рекомендации для рядовых пилотов. Поэтому подобных инцидентов с Ан-10 не было.

В то же время, несмотря на успешное завершение государственных испытаний, опытная эксплуатация Ил-18 задерживалась из-за массовых отказов ТВД НК-4. Достаточно сказать, что с 7 марта по 3 декабря 1958 года со всех Ил-18 сняли 20 двигателей, из них досрочно — 16. Средний налет на каждый досрочно снятый двигатель не превышал 60 часов при заводской гарантии — 200 часов. Главной причиной оказались не заложенные в него технические решения, а производственный брак авиамоторного завода № 24.

В 1958 году разборка двенадцати НК-4 показала, что десять двигателей вышли из строя из-за производственных дефектов. Согласно распоряжению Совета Министров от 15 июля и приказу ГКАТ от 28 июля 1958 года в ОКБ-240 разработали вариант Ил-18А с ТВД АИ-20, для отработки которого выделили третью серийную машину. Ее испытания начались в сентябре того же года.

Тем временем к ноябрю 1958-го завод № 30, выполняя декабрьское 1957 года постановление правительства, сдал ГВФ 17 лайнеров Ил-18 с ТВД НК-4. Всего же к январю 1959 года серийный завод построил 27 Ил-18 с этими двигателями. Тогда еще не было известно, на каком же двигателе остановит свой выбор правительство. Я не оговорился, поскольку в Советском Союзе такие задачи считались политическими и решались не заказчиком, а правительством.

5 января 1959 года главный конструктор Н.Д. Кузнецов писал заместителю председателя Совета Министров Д. Ф. Устинову, что сравнительные испытания двух Ил-18 с двигателями НК-4 и АИ-20 подтвердили технические преимущества НК-4. За счет меньшего веса НК-4 самолет с ними был на 700 кг легче по сравнению с машиной, оснащенной АИ-20. Экономичность лайнера с НК-4 оказалась выше на четыре-пять процентов, что на дальности 3000 км позволяло сберечь около 400 кг горючего. Учитывая только меньший вес НК-4 и его лучшую экономичность, платная нагрузка на самолете с ним может быть на 1100 кг больше, чем с АИ-20.

Говоря об Ил-18 с двигателями АИ-20, следует отметить, что на них отсутствовал автономный запуск, имевшийся на машинах с НК-4. В последнем случае для запуска АИ-20 требовалось разместить на самолете электрические аккумуляторные батареи весом около 170 кг, поскольку размещение на отечественных самолетах вспомогательных силовых установок не практиковалось. Из-за воздушных винтов большего диаметра существенно выше был и шум в кабине.

10 января 1959 года новенький Ил-18А с двигателями НК-4,

два дня назад принятый с завода экипажем пилота М.Е. Заики, вылетел из Внуково в Баку. Спустя 15 минут на высоте 5500 метров экипаж почувствовал сильный глухой удар, сопровождавшийся вздрагиванием лайнера и запахом гари. Через окно увидели, что на второй силовой установке вырвало центральную часть смотрового лючка заднего узла подвески ТВД.

Экипаж, введя винт второго ТВД во флюгерное положение, начал аварийное снижение и включил огнетушители. Затем началась тряска машины с последующим отрывом второго двигателя. Снизившись до 200 метров, экипаж на трех моторах привел израненную машину в аэропорт Внуково.

Со следующего месяца прекратили эксплуатацию «Илов» с ТВД НК-4, и до конца года самолеты дорабатывали, заменяя их АИ-20. Но, как показал последующий опыт, пользы это не принесло. Например, в 1960-м простои Ил-18 составили 5157 самолето-суток, хотя в следующем году этот показатель снизился до 1821. В то же время С. В. Ильюшин и Н. Д. Кузнецов продолжали настаивать на использовании на Ил-18 доработанных двигателей НК-4А, ведь выгода от этого была очевидна.

Тогда никто и предположить не мог, что это скороспелое решение приведет к многочисленным отказам и катастрофам не только Ил-18, но и самолетов Ан-10 и Ан-12. Преимуществом новой силовой установки были лучшие взлетные характеристики машины, но, как уже говорилось, это привело к увеличению уровня шума до 104–120 дб.

В июне 1960 года начальник Главного управления ГВФ Е.Ф. Логинов направил в ЦК Компартии Украины письмо, где, в частности, сообщал, что *«опыт эксплуатации двигателей АИ-20 на самолетах Ан-10 и Ил-18 показал их ненадежность. За 1959 год по конструктивным и производственным дефектам досрочно сняли 92 мотора, а за пять месяцев 1960-го — 56».*

Чтобы не прерывать повествование, отмечу, что в июне 1963 года Е.Ф. Логинов в докладе, посвященном итогам предшествующих четырех месяцев эксплуатации Ил-18, сообщал в комиссию Президиума Совета Министров СССР по военно-промышленным вопросам:

«…за период, истекший после выхода решения комиссии, <…> от 30 января 1963 г. <…> 235-му отдельному авиаотряду передано семь новых Ил-18. На всех самолетах установлены двигатели АИ-20 новой специальной сборки с бронзовым сепаратором подшипника турбины. Наработка каждого из этих двигателей еще не превышает 100 часов.

До установки двигателей АИ-20А новой сборки в течение января — апреля сего года досрочно сняли с эксплуатации из-за

конструктивно-производственных недостатков 15 двигателей. После установки <…> АИ-20А новой сборки <…> их надежность повысилась.

Согласно решению ВПК от 30 января 1963 г. завод № 19 <…> обязан был изготовить для <…> Ил-Л8 235-го отдельного авиаотряда ГВФ 60 двигателей АИ-20А новой сборки в течение января — апреля сего года. Всего получено 65 двигателей такой сборки. Из этого количества было снято:

— 9 двигателей по подозрению на прожог беговой дорожки подшипника вала винта…;

— 3 двигателя из-за появления на масляных фильтрах стальной и бронзовой стружки (при разборке их на заводе № 19 причин появления стружки не установлено);

— один двигатель поврежден при перевозке из Перми в Москву.

Следовательно, всего поставили 52 двигателя, пригодных для эксплуатации.

С 22 апреля <…> поставка двигателей новой сборки прекращена в связи с переходом к производству <…> АИ-20К…».

Самым тихим самолетом считался Ил-18. Уровень шума на местности, создаваемый Ил-18, достигал 117 дб, а у Ан-10 с теми же двигателями — 122 дб, у Ту-104 — 120–122 дб.

Для сравнения у турбовинтового лайнера «Вайкаунт» компании «Виккерс» уровень шума не превышал 94 дб.

Второй опытный и одновременно первый серийный Ан-10 (заводской № 01–01) получил бортовой индекс СССР — Л5723. Государственные испытания проводили ведущие летчики-испытатели Кузнецов и Федоров, инженер Сорокин, штурманы-испытатели Житник, Н.С. Зацепа, Васильев. Облетали самолет летчики НИИ ВВС Э.В. Голенкин, И.А. Азбиевич, Н.Я. Яковлев, С.Г. Дедух и ГВФ Захаревич. По итогам государственных испытаний, завершившихся в июне 1959 года, машину рекомендовали к серийному производству.

Большинство дефектов, выявленных в ходе испытаний Ан-10, могли быть довольно быстро устранены в серийном производстве. Но два из них потребовали дополнительных и продолжительных исследований. Довольно быстро обнаружилось, что при достижении скорости, соответствующей числу M = 0,62, возникала небезопасная тряска всей машины. Введенное ограничение по скорости несколько ухудшило летные характеристики машины, так как силовые установки имели неиспользованный запас мощности. Вторым неприятным моментом явился недостаточный запас продольной устойчивости на этапе предпосадочного планирования.

В чем это выражалось? В процессе захода на посадку с

выпущенными закрылками, при незначительной, но резкой «даче» (жаргонное выражение летчиков, означающее отклонение командных органов управления. — *Прим. авт.)* штурвала от себя имел место «клевок», и от летчика на этом ответственном этапе полета требовались дополнительное внимание и более точный расчет.

Тем временем испытания Ан-10 продолжались. 9 января 1958 года в полете со снижением с работающими на номинальном режиме двигателями на высоте 5500 метров была достигнута скорость 790 км/ч, что соответствовало числу M = 0,71. При этом в поведении машины никаких отклонений не обнаружили. Это радовало, но три месяца спустя, 18 апреля, во время испытательного полета (командир И.Е. Давыдов) сломался левый закрылок. Потерявший управление самолет с большим креном стал терять высоту, и лишь на 500 метрах удалось выйти из опасного положения и посадить самолет на аэродром. Видимо, это был не единичный случай, поскольку в августе 1961 года для предупреждения летных происшествий было предложено доработать закрылки, устранив конструктивно-производственные дефекты.

29 апреля 1958 года потеряли первый Ан-10 (четвертый серийный экземпляр № 02–02). Во время испытательного полета в Воронеже отказали оба двигателя АИ-20 на правой плоскости. При вынужденной посадке самолет разрушился и загорелся. Из пяти членов экипажа погиб бортинженер Захаров. Летчики Ларионов и Шевкуненко получили легкие повреждения. Виновными, как всегда, оказались летчики, севшие за штурвал самолета без предварительной летной проверки и рекомендаций по пилотированию самолета в особых случаях, связанных с заходом на посадку и уходом на второй круг на двух двигателях.

27 апреля 1959 года Ан-10 выполнил свой первый технический рейс, и ровно через месяц состоялся рекламный полет по маршруту Киев — Москва — Тбилиси — Адлер — Харьков — Киев. Рекламировать было что. По расчетам, стоимость перевозки одного пассажира получалась значительно ниже, чем на Ту-104А, главным образом, из-за большей пассажировместимости. Это давало основание считать Ан-10 одним из самых рентабельных самолетов. Но уже у Ту-104Б, перевозившего до 100 человек, экономичность стала выше, чем у «Ан». Следует отметить, что высокая экономичность Ту-104Б имела место лишь при полетах на больших высотах. Ан-10 оказался выгодным при полетах как на средних, так и на сравнительно малых высотах.

22 июля 1959 года началась эксплуатация лайнера в

Аэрофлоте на трассе Москва — Симферополь. В этом же году в производство запустили первую модификацию — Ан-10А с удлиненным фюзеляжем и двигателями АИ-20А, а затем АИ-20К. Машина выпускалась в двух вариантах. Сначала на 89 и 100 пассажирских мест, впоследствии их число довели до 118, потом и до 132.

Эксплуатация Ан-10 на авиалиниях продолжалась недолго, поскольку выявились серьезные конструктивные и производственные дефекты.

С августа 1959 года на всех выпущенных Ан-10 начали первую крупную доработку. В частности, требовались изменения в носовой части фюзеляжа, заключавшиеся в установке на ней противошумового пояса, перемещение кухни, переделка противообледенительных систем крыла и оперения, а также противопожарных устройств крыла и двигателей. Необходимо было заменить шасси, закрылки, хвостовые части крыла. Значительной доработке подверглась электросистема. Если углубиться в полный перечень дефектов, то невольно хочется задать вопрос: а не проще ли было построить новые самолеты?

К 1960 году на аэродроме завода в Воронеже скопилось 26 самолетов Ан-10 и Ан-10А ГВФ. Для их доработки в течение шести месяцев требовалось 1490 человек, что составляло 21 процент всей мощности завода! Дорабатывались не только гражданские, но и военные машины. Например, в ВВС лишь в феврале 1961 года приступили к нормальной эксплуатации Ан-10 и Ан-10А.

В январе 1960 года О.К. Антонов предложил разработать модификацию Ан-10Д. По этому поводу он писал: *«Опыт эксплуатации турбовинтового пассажирского самолета Ан-10 на воздушных линиях Аэрофлота* (на 1 января 1960 г. в Аэрофлоте эксплуатировалось 26 машин из 58 выпущенных заводом № 64. — *Прим. авт.) выявил наличие значительных резервов:*

1. Увеличение дальности. Использование свободных отсеков крыла для размещения баков с горючим повышает дальность серийного Ан-10 до 3 650 км. Эта работа в ОКБ уже проведена, и самолет будет выпущен заводом № 64 в первом квартале 1960 г. Использование отъемных частей крыла в качестве кессон-баков дополнительно увеличивает дальность до 4400 км.

2. Повышение числа пассажирских мест. Сейчас серийный Ан-10 имеет 100 пассажирских мест I класса. При полетах продолжительностью 2–3 часа целесообразно размещать кресла по «туристскому» варианту. При этом может быть размещено до 124 пассажиров.

3. Повышение скорости. Налаживание серийного производства

на заводе № 64 привело к улучшению внешней поверхности самолета, которая стала более гладкой. Вместе с некоторыми мероприятиями, проводимыми ОКБ, эти улучшения в сумме повысили максимальную скорость серийного Ан-10 с 675 до 705–710 км/ч, причем соответствующим образом выросла и крейсерская скорость. Дополнительное увеличение скорости и экономичности самолета может быть получено за счет применения лопастей винтов из стекловолокнистого пластика.

4. Повышение комфорта, снижение шума достигаются за счет увеличения размаха центроплана примерно на метр. Большие размеры центрального салона позволяют устраивать в полете киносеансы. Такой опыт многократно проделан нами на линейном самолете Ан-10 № 11171 и получил единодушное одобрение пассажиров и экипажей.

В целом осуществление перечисленных предложений повысит коммерческую отдачу самолета Ан-10 примерно на 30 процентов».

Но проект Ан-10Д так и остался на бумаге.

26 февраля 1960 года потеряли второй Ан-10. При заходе на посадку в районе аэропорта Львова потерпел катастрофу самолет с опознавательным знаком СССР — 11180. Как выяснилось позже, причиной трагедии стало обледенение стабилизатора и, как следствие, резкое снижение эффективности руля высоты. Полеты на Ан-10 и Ан-10А прекратили до их оборудования надежными противообледенительными системами (ПОС) на заводе в Воронеже.

Воздушно-тепловая ПОС, использующая теплый воздух от компрессоров двигателей, служила для обогрева носков крыла, воздухозаборников двигателей и остекления фонарей кабин экипажа. Для борьбы с обледенением киля, стабилизатора, лопастей, коков воздушных винтов, приемников воздушного давления (ПВД) и лобовых стекол кабины экипажа использовали электротермические устройства.

Одновременно с этим в Воронеже в пассажирские варианты дорабатывались и грузовые Ан-10.

В 1961 году на серийном Ан-10А заменили подфюзеляжный киль и шайбы горизонтального оперения двумя подфюзеляжными килями. Их разместили в корме, в зоне, где зародившиеся воздушные вихри отрывались и тем самым не только оказывали влияние на аэродинамические характеристики, но и вызывали неприятную вибрацию самолета. Эффект от этой, в общем-то незначительной, модернизации не заставил себя ждать.

Летные испытания, проведенные в НИИ ВВС с 5 по 30 сентября 1961 года, показали, что тряска самолета стала проявляться на большей скорости полета, соответствующей числу

M = 0,702. Улучшились характеристики продольной устойчивости по перегрузке при заходе на посадку. В то же время сохранился недостаток, присущий предыдущим машинам, отклонение руля направления на угол 16–18 градусов сопровождалось тряской оперения. Самолет облетали летчики-испытатели НИИ ВВС А.Г. Терентьев, А.К. Стариков, А.Я. Брыксин и ГосНИИ ГВФ Возняков. В НИИ ВВС летчик Э.В. Голенкин проводил испытания Ан-10 на срыв, доводя машину до критических углов атаки.

Высокоплан Ан-10 с фюзеляжем очень большого диаметра по тем временам заметно отличался от всех существовавших пассажирских машин. Данная схема, как показали исследования, проведенные в гидроканале филиала ЦАГИ, обеспечивала посадку самолета на водную поверхность с устойчивым глиссированием даже при сильном волнении. При этом лопасти воздушных винтов не касались воды. Но за время эксплуатации Ан-10 и даже Ан-8 и Ан-12 данное свойство машин проверить так и не довелось. К сожалению, эти качества не способствовали повышению его надежности.

Летные испытания «Украины» сопровождались частыми авариями. Первая серьезная авария произошла 22 июля 1957 года, вскоре после демонстрации самолета в аэропорту Внуково. При посадке на аэродроме ЛИИ сложилась правая стойка шасси, не вставшая на замок.

21 февраля следующего года на заводском аэродроме Святошино (Киев) летчики Давыдов и Калинин, совершая аварийную посадку с работающим на полную мощность третьим двигателем, ошиблись в расчете и разбили машину. Были разрушены левые консоль крыла и мотогондола, получили повреждения фюзеляж и левая стойка шасси. На этот раз Ан-10 требовал более продолжительного ремонта.

Два месяца спустя, 29 апреля, опять авария, но экипаж с честью вышел из тяжелейшего положения, едва не кончившегося катастрофой. Из-за производственного дефекта разрушился левый закрылок, и лишь быстрая реакция командира позволила благополучно завершить полет.

В начале 1961 года предприняли первую, но неудачную попытку установить мировой рекорд скорости полета на Ан-10. Полет выполнялся по маршруту Москва — Мелитополь — Москва. На заключительном этапе стало ясно, что топлива на борту явно недостаточно, и, чтобы дотянуть до аэродрома, экипаж стал последовательно отключать двигатели. Тем не менее мировой рекорд скорости на Ан-10, хотя и не сразу, но все же установили. 22 апреля этого же года летчик А. Митронин

пролетел замкнутый маршрут со средней скоростью 730,6 км/ч.

В книге В. Моисеева «Крылатое имя», выпущенной издательством «Днепр» в 1974 году, как заслуга коллектива ОКБ отмечается, что на создание Ан-10 затратили 15 месяцев, а в США на аналогичный самолет «Электра» — 28 месяцев. Рекордное достижение, не правда ли? Там же приводятся слова О.К. Антонова: *«Важно не увлекаться тем, чтобы как можно скорее — в ущерб качеству — построить новое изделие, испытать его и рапортовать: «Вот как мы быстро и дешево сделали».* Это слова, а как было на самом деле?

В ходе эксплуатации самолетов до 1961 года выявили и устранили 670 дефектов. Две машины Ан-10А изготовили в экспортном исполнении для поставки в 1960 году в Индию, но от них иностранцы отказались, и после переоборудования салона под советский стандарт выпустили на линии Аэрофлота.

В марте 1963 года на Ан-10 (СССР — 11145) произвольно и неоднократно автоматически флюгировался винт второго двигателя. Поиски дефекта ничего не дали, и пришлось менять силовую установку.

Простои Ан-10 из-за конструктивно-производственных дефектов, в том числе и двигателей, были самые большие. Например, в 1960 году они составили 15 020, в 1961-м — 11 367 самолето-суток. Лишь в следующем году этот показатель снизился до 3248 самолето-суток. Для сравнения этот показатель у Ил-18 в 1960 году был 5157, а в 1962-м — 1438 самолето-суток. Отмечу, что в 1960 году эксплуатировалось 107 Ил-18 и 77 — Ан-10. Комментарии, как говорится, излишни.

Беспристрастная статистика свидетельствует, например, что с апреля 1958-го по февраль 1963 года произошло 23 аварии и катастрофы самолетов Ан-10, из них свыше 56 % связаны с дефектами планера и двигателей. К июлю 1965 года потеряли 11 машин. Может, стоило потратить на разработку 28 месяцев, а не 15, и, глядишь, не было бы такой аварийности и унесенных человеческих жизней. Но мы спешили, как правило, нас торопили успеть к очередному празднику.

Лидер Ан-1 ˚СССР — 11140 (заводской № 8400501), выпущенный 30 декабря 1958 года, к 23 января 1963-го налетал 3149 часов 21 минуту и выполнил 1760 посадок. Обследование машины показало отсутствие усталостных трещин, коррозии и разрушений основных силовых элементов конструкции. В итоге ресурс другим машинам продлили до 3650 часов.

К концу 1963 года в ГВФ эксплуатировался 81 самолет Ан-10. По данным Главного управления ГВФ, на 1963 год себестоимость летного часа Ан-10 была 750 рублей. Для сравнения скажу, что у

Ту-104 этот показатель был 820, а у Ил-18 — 740 рублей. Если отнести это к тонно-километру, то получится, что стоимость летного часа Ан-10 составит 18,8 копейки, а у Ил-18 — 18,1.

К 1971 году на Ан-10 перевезли свыше 35 миллионов пассажиров и миллион тонн грузов. Тем самым самолет вышел на первое место в Советском Союзе по пассажирообороту. Казалось, все шло хорошо, как вдруг произошло то, чего меньше всего ожидали. 18 мая 1972 года при заходе на посадку в аэропорту Харькова произошла катастрофа Ан-10А, в которой погибло 116 человек. Государственную комиссию по расследованию причин трагедии возглавил председатель Комиссии по военно-промышленным вопросам Л. В. Смирнов. Особая нагрузка при работе комиссии легла на группу экспертов по усталостной прочности авиационных конструкций, которую возглавил заместитель начальника ЦАГИ А. Ф. Селихов.

Расследование показало, что ее причиной стали усталостные трещины стрингеров центроплана крыла (так называемое многоочаговое повреждение), обнаруженные впоследствии и на других машинах. С этим явлением специалисты в области прочности авиационных конструкций столкнулись впервые. Но это не означало, что, изучив данное явление и выработав меры по его исключению, с ним будет покончено. Спустя шестнадцать лет оно снова дало о себе знать. На этот раз за рубежом. В 1988 году на самолете «Боинг-737» авиакомпании «Алоха» в полете произошло усталостное разрушение продольного стыка фюзеляжа протяженностью 11 метров. Только чудом удалось посадить самолет и избежать катастрофы.

Возникновению на самолете Ан-10А многоочагового усталостного повреждения сопутствовало одно обстоятельство. При проектировании Ан-10 и Ан-12 для стрингеров центроплана крыла использовали новый высокопрочный алюминиевый сплав В-95, а его обшивку изготовили из проверенного временем менее прочного сплава, но более стойкого к коррозии Д-16.

Перед эксплуатацией Ан-10 предусмотрели ряд мер, направленных на предупреждение возникновения механических повреждений. Самолеты проходили установленные регламентные обслуживания и осмотры в соответствии с назначенными ресурсами. Параллельно выполнял грузовые перевозки самолет-лидер, о чем упоминалось выше. Эти полеты позволили к тому времени довести ресурс до 12 000 часов. Налет же самолета, потерпевшего катастрофу, только приблизился к 11 000 часам, что не вызывало ни у кого сомнений.

Но на машине были места, куда было чрезвычайно трудно «добраться» человеческому глазу, в частности центроплан крыла,

внутри которого находился мягкий топливный бак. Чтобы осмотреть его внутренности, требовалось снять панели и извлечь бак, процедура довольно трудоемкая, а главное, не предусмотренная регламентом.

Последующий осмотр всех эксплуатируемых самолетов выявил на большинстве из них такие трещины, причем на некоторых машинах они появлялись уже после 8000 полетов. Реакция руководства Министерства авиационной промышленности была бурной и поспешной: во избежание чего-либо списать в утиль все машины.

В результате в 1973 году эксплуатацию Ан-10 в Аэрофлоте прекратили. Машины, принадлежавшие ВВС и предприятиям Министерства авиационной промышленности, продолжали еще некоторое время летать. Видимо, последним летающим Ан-10А был самолет СССР — 11213, принадлежавший управлению гражданской авиации Коми АССР, в 1973 году перелетевший в Монинский музей ВВС.

Ан-10А Управления гражданской авиации КомиАССР

Кроме Ан-10, Ан-10А и Ан-10Д, разрабатывались и другие модификации. Ан-10Б, построенный в единственном экземпляре, отличался новейшим радиооборудованием и компоновкой салона, вмещавшего до 118 пассажиров. Ан-10В (Ан-16) — с удлиненным на 6 м фюзеляжем, рассчитывался на 174 пассажира.

Для военно-транспортной авиации создали Ан-10ТС грузоподъемностью 14 500 кг, способный десантировать личный состав ВДВ в воздухе. Автору довелось летать на таком самолете, переоборудованном в пассажирский. Салон без всяких перегородок производил неприятное впечатление огромного тоннеля. С точки зрения пассажира летать на Ан-10, как, впрочем, и на Ан-12, было менее приятно, чем на Ту-104, главным образом из-за большей чувствительности машины к «рему» (распространенное выражение среди авиаторов, означающее сильные вертикальные потоки. — *Прим. авт.)*. Самыми популярными местами у пассажиров Ан-10 считались хвостовые — меньше уровень шума, на Ту-104, наоборот, в передней части салона.

Ан-10А

В процессе эксплуатации самолетов в Аэрофлоте часть из них переделывали в грузовой вариант Ан-10АС, перевозивший до 16 300 кг различных грузов. Эта машина имела герметичный грузовой отсек, что являлось главным ее преимуществом перед Ан-12.

С *1957 по 1960 год построили 104 машины. Начиная с 1958 года все Ан-10 комплектовались двигателями АИ-20.*

В этом же году завод в Воронеже выпустил 16, в 1959-м — 39 и в 1960-м — 46 самолетов. В 1961-м из задела предыдущего года

завод № 64 построил еще несколько десятков самолетов.

К концу 1965 года в эксплуатации находились 94 Ан-10, из них 38 — в транспортно-десантном варианте. Десять таких же машин числилось в Министерстве обороны. Например, у командующего Дальней авиацией имелся салонный Ан-10А (заводской № 8400601). На аэродроме Астафьево базировался трехкилевой Ан-10А (заводской № 9401905), по одной машине было в Чкаловской и Ахтубинске.

В 1967 году Министерство гражданской авиации выпустило рекламные фотоальбомы на русском и французском языках «Гражданская авиация СССР». Удивительно, но на фоне гражданских воздушных судов места для Ан-10 не нашлось.

Основные данные самолета Ан-10А с двигателями АИ-20 взлетной мощностью по 4000 э.л.с.

Размах крыла — 38 м и его площадь — 121,73 м^2.

Длина самолета — 34 м. Высота — 9,83 м.

Взлетный вес перегрузочный — 54 000 кг.

Вес коммерческой нагрузки максимальный — 14 500 кг.

Вес топлива максимальный — 12 050 кг. Вес пустого — 32 500 кг.

Число пассажиров — 100. Экипаж — 7 человек.

Скорость максимальная у земли — 520 км/ч[1], на высоте 8000 м — км/ч.

Время набора высоты 8000 м — 17,5 мин.

Практический потолок — 10 300 м.

Дальность полета с нагрузкой 12 000 кг — 2750 км.

Разбег/пробег — 880/450—825 м.

Примечание.[1] > Ограничения по скоростному напору.

Глава 8
ПОЛВЕКА В СТРОЮ

В октябре 1962 года во время вооруженного конфликта с Китаем индийские войска попали в окружение. На исходе были боеприпасы и продовольствие. Казалось, еще несколько дней — и индусы потерпят серьезное поражение. Однако этого не произошло, на помощь войскам пришли воздушные грузовики Ан-12, совсем недавно освоенные индийскими пилотами. Так состоялось первое боевое крещение самого известного советского военно-транспортного самолета.

История Ан-12 началась в середине 1950-х годов. Совместным постановлением Совета Министров и ЦК КПСС от 30 ноября 1955 года ОКБ-473 во главе с Олегом Константиновичем Антоновым предписывалось создать сразу две машины: пассажирскую «У» и грузовую «Т» — будущие Ан-10 и Ан-12 соответственно. Конструкторам обеих машин давалось право выбора типа турбовинтовых двигателей: НК-4 или ТВ-20 (АИ-20).

Согласно тактико-техническим требованиям ВВС самолет должен был развивать скорость 675–725 км/ч, иметь разбег 600–700 метров, практическую дальность 3000 км при полете на высоте 10 000 метров с десантной нагрузкой 5000 кг.

22 июля 1956 года завершила работу государственная макетная комиссия по «транспортнику». С самого начала проектирования машины предпочтение отдавалось двигателю Н.Д. Кузнецова, хотя некоторые источники, приближенные к ОКБ им. О.К. Антонова, утверждают, что будущий Ан-12 создавался под АИ-20. Однако это не так. Заводские отчеты свидетельствуют, что первые два Ан-12 завод № 39 выпустил с ТВД НК-4, однако документов, свидетельствующих о летных испытаниях самолетов (рулежках, пробежках), в Иркутске нет. Нельзя исключать, что перед началом летных испытаний их заменили на АИ-20, но и на этот счет автор документальных свидетельств не видел. Все последующие самолеты, строившиеся в Иркутске, комплектовались АИ-20.

С НК-4 строили вначале и пассажирские Ан-10, но больше всего выпустили Ил-18, однако и С. В. Ильюшина заставили перейти на АИ-20. В январе 1959 года главный конструктор НК-4 Н. Д. Кузнецов писал по этому поводу заместителю председателя Совета Министров Д. Ф. Устинову:

«Проведенное сравнительное испытание двух Ил-18 с НК-4 и

АИ-20 на заводе № 30 при участии ЛИИ полностью подтвердило технические преимущества НК-4:

а) за счет меньшего веса НК-4 самолет оказался на 700 кг легче, чем с АИ-20;

б) экономичность самолета с НК-4 оказалась лучше на 4–5 процентов, чем с АИ-20, что на дальность 3000 км дает экономию свыше 400 кг топлива. Таким образом, учитывая только меньший вес НК-4 и его лучшую экономичность, платная нагрузка на самолете с этими двигателями может быть на 1100 кг больше, чем с АИ-20;

в) шум в кабине существенно меньше…

г) на Ил-18 с АИ-20 не обеспечивается автономный запуск, имеющийся на НК-4. Для автономного запуска АИ-20 на самолете требуется установка аккумуляторов весом около 170 кг…».

Безусловно, НК-4, как и всякий новый двигатель, нуждался в доводке, и у него тоже хватало «детских болезней», но приведенные выше преимущества в комментариях не нуждаются.

Этот скорее политический шаг по замене НК-4 на АИ-20 был сделан в угоду требованиям ЦК КП Украины, считавшего, что украинские самолеты должны выпускаться с украинскими двигателями. Это повлекло за собой почти полное прекращение работ по НК-4. В то же время «проверенные конструктивно-технологические решения», заложенные в АИ-20, как показал последующий опыт его эксплуатации, не способствовали повышению надежности силовой установки.

Ведущим конструктором самолета «Т» назначили В. Гельприна. Для скорейшей реализации замыслов в конструкции новой машины заимствовали максимальное количество агрегатов и оборудования, установленных на Ан-10. Практически без изменений осталась кабина экипажа. Сохранили крыло, силовую установку, шасси, часть фюзеляжа и оперение. Дело дошло до того, что для грузового негерметичного отсека на Ан-12 первых серий использовали более тяжелую конструкцию герметичной средней части фюзеляжа пассажирского Ан-10.

Причина этого стала ясна после обнаружения письма Н.С. Хрущеву, подписанного, в частности, Д. Ф. Устиновым и П.В. Дементьевым 5 июля 1958 года. Из него следует, что *«при обсуждении вопроса о пассажирских самолетах в ЦК КПСС придавалось особое значение возможности их приспособления в военное время для десантно-транспортных целей с минимальными затратами на переоборудование. В соответствии с этим в конструкции Ан-10 предусмотрена возможность замены хвостовой части фюзеляжа и превращения его в десантно-транспортный Ан-12…*

*Для перевозки военных грузов средних габаритов более рационально использовать Ан-8. Учитывая особенности того и другого самолетов (*Ан-8 и Ан-12. — *Прим. авт.), считаем целесообразным строить их параллельно…».*

Унификация Ан-10 и Ан-12 достигла 86 процентов. Однако в ходе серийного производства этот показатель постепенно снижался, и называть Ан-12 модификацией пассажирского лайнера становилось все труднее.

Военно-транспортный самолет Ан-12 Иркутского авиационного завода на государственных испытаниях

Ан-12 предназначался для посадочного и парашютного десантирования личного состава войск и различных военных грузов, а также для перевозки раненых и крупногабаритных народно-хозяйственных грузов. Сохранив схему Ан-8, новая машина существенно отличалась от предшественника, главным образом, размерами грузовой кабины (высота — 2,4, ширина — 3, длина — 13,5 метра), позволявшими транспортировать, в частности, бронетранспортеры БТР-152, БТР-40, АСУ-57, автомобили ЗИЛ-157, 57-мм зенитную пушку, 122-мм гаубицу, 240-мм миномет. Ан-12 мог перевозить до 58 парашютистов и до 82 солдат с индивидуальными кислородными приборами. При полетах на высотах до 4000 метров допускалась транспортировка до 90 человек, не считая борттехника по авиационному десантному оборудованию (АДО).

Первые два самолета собирались в Иркутске комплексной бригадой специалистов завода № 39 и ОКБ-473.

Заводские испытания Ан-12 начались 1 декабря, и спустя 15

дней (16 декабря) 1957 года самолет «Т» (заводской № 7900101) впервые поднялся в воздух, пилотируемый летчиками-испытателями Я.И. Верниковым (ЛИИ) и Г.И. Лысенко (ОКБ-473). В состав экипажа также входили штурман П.И. Уваров, бортинженер И.М. Морозов, бортрадист М.Г. Юров и воздушный стрелок В.Г. Жилкин. Впоследствии к заводским испытаниям подключили вторую машину № 7900102.

Заводские испытания выявили ряд дефектов машины, включая неблагоприятное сочетание запасов боковой и продольной устойчивости. В результате пришлось изменить угол поперечного «V» концевых частей крыла. В первом полете с открытием грузового люка из-за деформации фюзеляжа от аэродинамических сил створки не стали на замки, и посадку пришлось выполнять с открытым люком. Фюзеляж в зоне грузового люка пришлось усиливать.

Спустя полгода после начала летных испытаний самолет собирались передать в НИИ ВВС, но 26 июня 1958 года он потерпел аварию при посадке на Центральном аэродроме им. М.В. Фрунзе, куда его отправили для показа высокому военному начальству.

На подходе к ВПП аэродрома, находящегося почти в центре Москвы, есть масса различных препятствий, требующих от пилотов зачастую проявления высокого мастерства. Так получилось и в этот раз. Командир корабля Г.И. Лысенко, заходя на посадку, выдерживал минимальную рекомендованную скорость планирования. На высоте 25 м над границей летного поля летчик убрал газ средних двигателей. Самолет, потеряв скорость, с небольшим правым креном грубо приземлился в 65 м от полосы. В результате разрушилась правая стойка шасси, погнуты лопасти воздушного винта четвертого двигателя, поврежден планер. Аварийная комиссия быстро разобралась с происшествием и сделала выводы, а самолет потребовал ремонта.

Позже на самолете № 7900102 провели исследования на «срыв», показавшие, что времени от момента срыва до начала установившегося штопора достаточно для оценки создавшего положения и принятия мер для выхода из опасного положения.

Чтобы не терять время на государственные испытания, начавшиеся в июне 1959 года, предъявили серийную машину № 8900305. К тому времени завод в Иркутске освоил серийное производство Ан-12. Ведущими по самолету были инженер И.В. Орлицкий, летчики-испытатели И.К. Гончаров и А.К. Дегтярь.

В заключении акта по результатам государственных испытаний, проходивших с 16 декабря 1958-го по 20 мая 1959 года, отмечалось, в частности:

«Ан-12 с двигателями АИ-20 и винтами АВ-68И государственные испытания выдержал и пригоден для принятия на вооружение. Летно-технические данные в основном соответствуют требованиям постановления Совета Министров и ВВС. Эксплуатация самолета на аэродромах, не имеющих специальных средств запуска двигателей, невозможна, так как на нем не обеспечен автономный запуск двигателей.

И.К. Гончаров — ведущий летчик-испытатель самолета Ан-12 в НИИ ВВС

Считать необходимым ввести в состав экипажа бортового техника и с целью облегчения пилотирования самолета

перекомпоновать приборную доску летчиков».

По мнению летчиков-испытателей, облетавших машину, Ан-12 на эксплуатационных режимах доступен пилотам средней квалификации, летавших на Ил-12, Ил-14 и Ту-4 и прошедших специальную подготовку по особенностям полетов на самолетах с ТВД, включая особые случаи. В то же время выявилась недостаточная путевая устойчивость и управляемость на разбеге и пробеге с боковым ветром свыше 8—10 м/с. Оказались недостаточно эффективными элероны и чрезмерными усилия на штурвале от них. Вдобавок проявилась тряска хвостового оперения, передававшаяся на всю машину при приборных скоростях ниже 350 км/ч и углах отклонения руля направления больше 16–18 градусов.

В этом же году на машине № 8900302 испытали вооружение. В отчете по их испытаниям, например, отмечалось, что радиолокационный прицел РБП-3 обеспечивает определение местоположения самолета, его высоту, путевую скорость, угол сноса и данные ветра. С высоты 5000–8000 метров РЛС обнаруживала крупные промышленные и административные центры на удалении 80-120 км, а водные рубежи — на 80 км.

В 1959 году самолет приняли на вооружение под обозначением Ан-12, а после демонстрации машины в 1961 году на воздушном параде в Тушине НАТО присвоил ему кодовое имя «Куб», что в переводе с английского означает «Новичок».

Не стоит думать, что руководство ВВС и Министерства обороны на ура восприняло появление Ан-12. Развернулись споры о надобности этой машины. Вопреки мнению руководителей промышленности заказчик рассуждал иначе. Кое-кто считал, что Ан-8, как более дешевый и требующий меньших затрат металла, вполне обеспечит все потребности вооруженных сил. В конце концов время полностью подтвердило правильность принятого решения о массовом производстве Ан-12, значительно превосходившего предшественника, главным образом по грузоподъемности и более широкой номенклатуре перевозимых грузов. Более того, Ан-12 имел большие резервы по модернизации, и неудивительно, что сразу же был запущен в серию, став на долгие десятилетия основным самолетом военно-транспортной авиации.

Самолет по своим возможностям значительно превосходил первый отечественный военно-транспортный самолет Ан-8. Ан-12 были присущи не только положительные качества, но и недостатки. Существенным из них считалась малая дальность полета, увеличение которой стало одной из главных задач ОКБ-473. К числу первых модификаций относится Ан-12УД

(увеличенной дальности). На машине (заводской № 10–07) в грузовом отсеке между 16 и 26-м шпангоутами установили топливные баки емкостью 7600 литров, позаимствованные со стратегического бомбардировщика 3М. В результате общий запас топлива на борту достиг 21 870 литров. Увеличили также запас масла и объем кислородных баллонов. Летные испытания (ведущий летчик ОКБ Ю. В. Курлин), проведенные ОКБ совместно с ВТА и ВВС с 20 по 27 октября 1960 года, показали, что дальность с нагрузкой 3000 кг при максимальном взлетном весе возросла на 1900–2000 км и составила 4900 км.

С 1957 по 1962 год завод в Иркутске сдал военным и гражданским заказчикам 187 самолетов Ан-12 и Ан-12А.

Ан-12А и Ан-12Б

Первой серийной модификацией стал Ан-12А, постройка которого началась в 1961 году сразу на двух заводах: № 64 в Воронеже (по 1965 год выпущено 258 машин) и в Ташкенте на заводе № 84 (по 1972 год построено 830 самолетов различных вариантов). На Ан-12А устанавливали двигатели АИ-20А, довели запас горючего до 16 600 литров, разместив в консолях крыла четыре дополнительных мягких бака, и усилили шасси. Последнее позволило поднять полетный вес до 61 000 кг, а грузоподъемность — до 20 тонн. При этом номенклатура грузов расширилась, самолет перевозил самоходные артиллерийские установки СУ-85 весом 15,35 тонны (длина с пушкой — 8,435, ширина — 2,97 и высота — 1,935 метра), но десантировать ее можно было лишь посадочным способом, для чего требовалось захватить аэродром или подходящую грунтовую площадку. Кроме этого, Ан-12 мог транспортировать боевые машины пехоты БМП, автомобили ЗИЛ-131 и МАЗ-200, бронетранспортеры БТР-60.

Ан-12А

В кабине сопровождающих самолета Ан-12 Иркутского авиазавода вмещалось девять пассажиров, но при полете на высотах до 4000 метров их число доходило до десяти, при этом в грузовом отсеке размещалось 90 человек или до 58 парашютистов. В этих же условиях в Ан-12А, начиная с машин № 1340208 (Ташкентский завод) и с № 1400301 (Воронежский завод), размещалось в кабине сопровождающих до 20 человек, Ан-12Б в кабине сопровождающих вмещал 19 пассажиров, а в грузовом отсеке — до 82 человек.

В полете на высотах более 4000 м в Ан-12 вариантов «А» «Б» и «БП», начиная с № 2340208 (Ташкент) и с № 2400501 (Воронеж), было 14 мест для сопровождающих, а в разгерметизированной кабине — до 20. Несколько Ан-12Б эксплуатировалось с кабиной сопровождающих значительно большего объема.

В грузовом отсеке размещалось не более 86 десантников. Забегая вперед, отмечу, что в отдельных случаях самолет мог брать на борт до 180 пассажиров. В этом случае он напоминал переполненный трамвай.

Ан-12 всех транспортных модификаций может перевозить 60 лежачих и 30 сидячих раненых с тремя сопровождающими медработниками.

Мартовским 1962 года постановлением Совета Министров Ан-12А с двигателями АИ-20А приняли на вооружение. При взлетном весе 54 000 кг оговаривались, в частности, его

максимальная скорость 617–652 км/ч на высоте 8000 метров, практическая дальность с дополнительными топливными баками 3150–3200 км с нагрузкой 10 000 кг, максимальный вес десантной нагрузки — 15 500 кг. В этом же году группе специалистов ОКБ присудили Ленинскую премию за создание самолета.

Осенью 1962 года ОКБ-473 предъявило на государственные испытания Ан-12А № 1901507, построенный в Иркутске и предназначенный для перевозки ракет. На машине доработали, в частности, систему обогрева грузовой кабины в полете, смонтировали дополнительные плафоны освещения, ввели теплоизоляционную штору по 43-му шпангоуту. Ведущими по машине были инженер В.И. Козлов, летчик А.Я. Брыксин и второй пилот А.С. Борзов.

Как показали испытания, самолет не полностью соответствовал требованиям ВВС. На нем отсутствовало оборудование со средствами нейтрализации окислителя перевозимого в грузовом отсеке ракетного горючего, не выполнялось требование по безопасности транспортировки взрывчатых веществ и т. д. Ан-12 мог перевозить лишь ракеты 3Р9, 3Р11 и не заправленные топливом Р-11М и Р-17.

С 1963 года в Ташкенте и Воронеже начался выпуск Ан-12Б, отличавшегося от предшественника усиленным центропланом крыла и возросшим до 19 500 литров запасом топлива за счет дополнительных кессон-баков в отъемных частях крыла. Увеличили площадь триммера руля направления. Сняли задние бомбодержатели и в левом обтекателе шасси установили турбогенератор ТГ-16. На базе этой машины впоследствии разработали и внедрили в серийное производство целое семейство самолетов различного назначения. В том же году появился Ан-12БП с дополнительными подпольными баками. Вслед за этим в подобный вариант начали дорабатывать и ранее выпущенные Ан-12, Ан-12А и Ан-12Б, получившие буквенную приставку «П». Установка подпольных баков между 14 и 24, а также 33 и 41 — м шпангоутами позволила довести объем горючего до 28 470 литров (22 066 кг).

Весной того же года на Ан-12Б (заводской № 1400301) испытали систему заполнения топливных баков нейтральным газом.

В 1964 году ЛИИ совместно с ОКБ провели летные исследования по повышению грузоподъемности Ан-12Б до 30 тонн, но дальше опытов дело не пошло и проект Ан-12Б-30 так и остался на бумаге.

В том же 1964 году на Ан-12 № 18–06 испытали единую

государственную систему автоматического управления воздушным движением, навигации и посадки «Полет-1» военных и гражданских самолетов, испытали Ан-12 на устойчивость и управляемость при взлетном весе 61 тонна и посадочном — 58 тонн.

Начиная с самолета № 5343401 Ташкентского авиазавода Ан-12БП стали выпускать с расширенным до 3,1 метра грузовым люком, что также расширило номенклатуру перевозимых грузов.

Ан-12БП

Гражданский вариант Ан-12Б получил обозначение Ан-12ТБ. На нем, в частности, радиолокационный прицел заменили станцией обзора земной поверхности РОЗ-3, отсутствовало вооружение и десантное оборудование.

Ан-12БК

В 1963 году на серийный Ан-12А (заводской № 0307) установили радиотехнический комплекс, включавший РЛС «Инициатива-2», навигационный вычислитель НВУ-В и доплеровский измеритель скорости и угла сноса «Трасса-Б». Одновременно сняли оптический прицел ОПБ-16 и навигационный вычислитель НАИ-1. В мае этого же года машину передали в НИИ ВВС. Ведущими на этапе государственных испытаний были летчики Платонов и Ткаль, штурман — Кормашов.

«Инициатива-2» позволяла обнаруживать крупные города (например, Москва, Горький, Харьков) с высоты от 5000 до 9000 метров на удалении 200–260 км, что в два раза превышало возможности РБП-3.

В акте по результатам государственных испытаний отмечалось: «В части решения задач прицельного десантирования комплекс в предъявленном виде существенных преимуществ перед навигационным оборудованием серийных самолетов не дает». Вдобавок он имел низкую эксплуатационную надежность.

Спустя три года, в августе 1966-го, прошел летные испытания Ан-12Б (заводской № 2210) — прототип Ан-12БК (Ан-12Б комплекс) с обновленным оборудованием и двигателями АИ-20М мощностью по 4250 э.л.с. На самолете установили лебедку ГЛ-500ДП, кран-балку грузоподъемностью 2300 кг, а также новый навигационный комплекс с радиолокационным прицелом «Инициатива-4», сопряженным с навигационным вычислителем НВУ, и доплеровский измеритель угла и скорости сноса «Трасса».

В кабине сопровождающих разместили агрегаты системы воздушного охлаждения РЛС, что сократило число служебных пассажиров на самолетах первых серий до одиннадцати человек, а в грузовом отсеке число мест возросло до 90. Впоследствии кабину сопровождающих расширили, расположив вдоль правого борта топчан. Для этого перенесли гермоперегородку. При полете на высотах до 4000 метров число мест доходило до 15. Поставили новый турбогенератор, обеспечивающий запуск двигателей на высотах до 3000 метров. В этом же году Ташкентский авиационный завод освоил серийное производство Ан-12БК. Следует отметить, что под таким же названием известен коммерческий вариант Ан-12Б без кормовой артиллерийской установки.

Ан-12БК

Ан-12БК стал базой целого ряда вариантов машин узкоспециализированного назначения. Например, в 1969 году в НИИ ВВС на Ан-12БКВ проводились исследования по расширению его боевых возможностей. Подкупала огромная грузоподъемность самолета, ведь если его загрузить бомбами, то он превратится в сверхтяжелый бомбардировщик. Были, конечно, и противники данной идеи, но решить спор мог лишь эксперимент. Представим себе, к раскрытому грузовому люку транспортер подает один за другим мощные фугасы, оставляющие на земле не просто воронки, а нечто напоминающее лунный пейзаж. Авиационная промышленность сдала заказчику несколько Ан-12БКВ, поднимавших до 12 000 кг смертоносного груза. Опыты подтвердили низкую точность бомбометания, и впоследствии от этой идеи отказались. Но бомбардировщикам Ан-12Б все же довелось участвовать в боевых действиях, но об этом чуть позже.

По аналогии с Ан-12БШ в 1970 году в Ташкенте построили несколько учебно-штурманских машин Ан-12БКШ. В грузовом отсеке оборудовались рабочие места для десяти курсантов. Спустя два года в топливозаправщик самолетов фронтовой авиации переоборудовали одну из машин, в грузовом отсеке которой установили баки общей емкостью 19 500 литров.

Ан-12ПС

Катастрофы на море происходят довольно часто, и каждый раз возникают задачи, связанные с поиском и спасением людей, терпящих бедствие. И очень часто в нашей стране «спасение утопающих становится делом рук самих утопающих», поскольку до сих пор не создано, несмотря на многочисленные попытки, авиационного средства, гарантирующего решение подобной задачи.

В 1960-е годы казалось, что появление спасательного радиоуправляемого катера «Фрегат», транспортируемого к месту аварии самолетом Ту-16, станет панацеей от всех бед. Но этого не произошло. Предложенному комплексу был присущ ряд недостатков, и он мог решать свои задачи лишь в «тепличных» условиях. Поэтому комплекс «Фрегат» просуществовал недолго.

Альтернативой ему должен был стать комплекс, включавший

самолет Ан-12ПС и катер «Ерш», разработка которого началась в 1967 году на базе самолета Ан-12БП. К тому времени Ан-12 составлял основу ВТА и проблем с его эксплуатацией не было. К тому же ОКБ Антонова имело опыт по созданию варианта Ан-12 для поисково-спасательных работ на море, прежде всего для поиска возвращавшихся на землю космических аппаратов. Эта же цель стояла и перед создателями Ан-12ПС, а в случае удачи его можно было использовать и для решения иных задач.

Особенностью катера «Ерш», в отличие от «Фрегата», было то, что он десантировался с самолета вместе с экипажем. Естественно, кроме катера, самолет был оснащен соответствующим оборудованием, включая автоматический радиокомпас АРК-У2 «Исток» для выхода на аварийную радиостанцию терпящего бедствие экипажа.

Испытания опытного экземпляра нового комплекса начались в августе 1970 года и затянулись почти на шесть лет. На заключительном этапе летных испытаний, проходивших в 3-м управлении НИИ, в Феодосии, катер с экипажем был успешно десантирован с Ан-12.

С 1988 года Ан-12ПС начали поступать в 317-й отдельный смешанный авиаполк (осап), дислоцировавшийся в Елизове (Камчатка) и в Североморске-1. Но военная служба Ан-12ПС продолжалась недолго, и им не довелось участвовать в операциях по спасению утопающих. В конце 1990-х годов их разукомплектовали и использовали для грузовых перевозок.

Ан-12БК выпускался на заводе в Ташкенте с 1966 по 1972 год. Точное количество построенных машин семейства Ан-12БК установить не удалось, но анализ статистики показывает, что их сдали заказчику не менее 400.

Самолеты радиоэлектронного противодействия

Особое место в семействе Ан-12 занимают самолеты радиоэлектронного противодействия (РЭП). Их можно условно разделить на две категории: индивидуальной и групповой защиты. К первым относились Ан-12Б-И, оснащавшиеся станциями РЭП СПС-5 «Фасоль» (оборудовано семь машин), и Ан-12БК-ИС с аппаратурой СПС-5 и станциями ответных помех «Сирень-Д» (СПС-151/152/153).

Ан-12Б-И, несмотря на размещение аппаратуры «Фасоль», оставался транспортным самолетом. Причем аппаратура противодействия включалась штурманом в случае облучения машины РЛС противника.

Дальнейшим развитием самолета Ан-12БК-И стал Ан-12БКИС, оснащенный кроме двух «Фасолей» аппаратурой «Сирень-Д». Самолет, как его предшественник, оставался транспортным, а антенны «Сирени» расположили по бортам фюзеляжа (в носовой части) и на основании киля. С 1970 года в этот вариант переоборудовали 45 Ан-12БК. Спустя четыре года Ан-12БК-ИС дополнили станциями «Барьер» и автоматами разбрасывания дипольных отражателей АСО-2Б-126 «Автомат-2». При необходимости Ан-12БК-ИС мог «прикрывать» и другие самолеты ВТА.

Постановщик помех Ан-12ПП

Кроме вышеописанных машин, оснащенных аппаратурой для постановки помех, в конце 1960-х годов начался выпуск самолетов групповой защиты. Первым из них стал Ан-12ПП (Ан-12БК-ПП), также созданный на базе Ан-12БК. Самолет комплектовался аппаратурой групповой защиты соединений ВТА «Букет», «Фасоль», автомат пассивных помех АПП-22 «Автомат-3». Для индивидуальной защиты использовались станция ответных помех СПС-100 «Резеда» и АСО-2Б-126. От транспортных машин Ан-12ПП внешне отличался, прежде всего, большим обтекателем аппаратуры «Резеда», размещенной вместо кормовой артиллерийской установки, и трубами длиной несколько метров для разбрасывания дипольных отражателей.

Оснащение Ан-12ПП аппаратурой «Сирень-Д» привело к появлению модификации Ан-12ППС (Ан-12БК-ППС). Поскольку

максимальный взлетный вес Ан-12 ограничен 64 тоннами, а вес оборудования РЭП составлял внушительную его часть, то запас топлива ограничили 14 650 кг. При этом дальность полета не превышала 3600 км.

Ан-12ПП и Ан-12ППС входили в состав 117-го Берлинского ордена Кутузова авиаполка специального назначения, базировавшегося на аэродроме Шауляй. В 1992 году полк передислоцировали в Оренбург. В настоящее время в составе ВТА РФ находится лишь несколько Ан-12ППС.

Кроме вышеописанных вариантов, в ОКБ-473 построили, правда, в единственном экземпляре, топливовоз Ан-12Т. Впоследствии топливо, в том числе и токсичное, для баллистических ракет перевозили на обычных грузовых самолетах.

С 1958 по 1972 год в Советском Союзе было построено 1234 (по другим данным — 1242) самолета Ан-12 разных модификаций.

Выпуск самолетов Ан-12 на заводах СССР до 1965 года (статистика МАП)

Завод	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964
№ 39*	2	32	45	35	73			
№ 64	—	—	—	—	18	60		

Примечание. * По данным Российского государственного архива экономики, на 1 мая 1964 года завод № 39 выпустил 153 самолета, № 64 — 165 (в том числе 75 Ан-12Б начиная с 1963 г.), № 84 174 (в том числе 49 — Ан-12Б начиная с 1963 г.). В то же время, как следует из буклета акционерного общества «Иркутское авиационное производственное объединение» (ИАПО), в Иркутске построили лишь 154 Ан-12.

Основные данные семейства самолетов Ан-12

	Ан-8	Ан-12[6]	Ан-12А	Ан-12БП	Ан-12БК	С-130J
Двигатель	АИ-20Д	АИ-20	АИ-20А	АИ-20М	АИ-20М	AE2100D3
Взлетная мощность, э.л.с.	0	4х4000	4х4000	4х4250	4х4250	4х6000
Размах крыла, м		38,015	38,015	38,015	38,015	40,41
Длина самолета, м	-	12,8	12,8	12,74	13,1	28,8
Площадь крыла, м²		121,73	121,73	121,73	121,73	162,12
Вес пустого, кг		31260	-	35340	3800	-
Вес топлива макс., кг		11529	-	22066	22500	-
Взлетный вес макс., кг		54000	54000	61000	64000[8]	79300
Вес комм. нагрузки макс., кг	11000[9]	16000[2]	15500[3]	20000	20000	19300
Скорость макс., км/ч у земли на высоте, км		 540[1] 683[4]	 - 652	 520[1] 686	 520[1] 680[7]	 680
Практический потолок, м		10500—12000	10400	9300	9300—10200	8800
Дальность макс., км		2920	-	6200	6200	7675
Разбег/пробег, м		715-835/800-950	850-880/800-950[5]	1230/1125	1230/1125	-
Экипаж, чел.		5	7	7	7	2-3

Примечание. [1] Ограничения по скоростному напору. [2] Вес десантной нагрузки нормальный — 7200 кг, максимальный — 10 200 кг, перегрузочный — 14 000 кг (за счет топлива). [3] Вес десантной нагрузки 15500 кг. [4] На высоте 4000 м — 632 км/ч. На номинальном режиме работы двигателей крейсерская скорость — 585 км/ч, максимальная — 617 км/ч. [5] Посадочный вес 48 т, при весе 51 т — 890—1030 м. 6. По результатам государственных испытаний самолета № 8900305. [8] Посадочный вес 58 000 кг. [9] Вес десантной нагрузки нормальный 5000 кг.

К сожалению, освоение Ан-12 и последующие полеты не обходились без происшествий, хотя их количество, отнесенное к существовавшему парку самолетов Ан-12 (1242 экземпляров), было меньше, чем у его предшественников Ан-8 и Ан-10.

В частности, с июня 1958 года по апрель 1963-го произошло 10 аварий и катастроф, треть из них связана с отказом материальной части, в том числе и силовой установки.

Летающие лаборатории

Первой летающей лабораторией стал Ан-12У. В 1962 году самолет оснастили простыми закрылками вместо двухщелевых и системой управления пограничным слоем крыла и горизонтального оперения. Воздух для этих целей отбирался от двух компрессоров ДК1-26, размещенных на пилонах под крылом.

В том же году один «грузовик» доработали в вариант Ан-12БМ, предназначавшийся для исследований возможностей дальней радиосвязи через спутник «Молния».

В 1964 году в ОКБ на Ан-12 испытали серворулевое управление элеронами, подтвердившее его работоспособность, но дальнейшего развития это направление в ходе испытаний не имело. В том же году на машине № 18–06 испытали единую государственную систему автоматического управления воздушным движением, навигации и посадки военных и гражданских самолетов «Полет-1», а затем отрабатывались пилотажно-навигационная система «Полет-1» с РЛС «Инициатива-4-100» для Ан-22 и унифицированный подвесной

агрегат дозаправки топливом в полете УПАЗ). В 1964 году в ОКБ провели летные испытания Ан-12 на устойчивость и управляемость при взлетном весе 61 тонна и посадочном — 58 тонн.

На базе Ан-12 был создан целый ряд летающих лабораторий, предназначавшихся для исследований и отработки оптических систем воздушной разведки и радиолокационных станций (1963 г.), антенных систем и радиосвязи в диапазоне сверхдлинных волн (1960 г.), средств обнаружения пусков ракет, лазерного облучения и оперативной радиотехнической разведки (1971 г.), а также для изучения интегральных и спектральных характеристик инфракрасного излучения летательных аппаратов.

В 1967–1972 годах на Ан-12 (№ 0902) испытывались макеты спускаемых аппаратов космических кораблей «Восход» и «Союз». Позже, в 1972–1974 годах, на Ан-12 (№ 4204) исследовали систему дозаправки топливом в полете «шланг — конус» и условия стыковки танкера и заправляемого самолета.

В ЛИИ были летающие лаборатории Ан-12 для проведения испытаний в нормированных искусственных условиях обледенения: опытных противообледенительных систем (ПОС) и сигнализаторов обледенения; оборудования для отработки средств обзора земной поверхности, экологического мониторинга и аэросъемки с многоспектральными сканирующими системами, комплектом аэрофотоаппаратов, РЛС бокового обзора с синтезированной апертурой и комплектом радиометров.

Для дистанционного зондирования Земли предназначена летающая лаборатория, оснащенная соответствующей аппаратурой, размещенной в грузовой кабине. Управление ею осуществляли четыре оператора, находившихся в герметичной кабине. Под кормовой частью фюзеляжа располагалась антенна РЛС «Булат», а под центральной частью (по бортам фюзеляжа) — антенны изделия «Сабля».

Ан-12БП «Циклон»

Для испытаний катапультных кресел в 1987 году ЛИИ и ОКБ Антонова создали летающую лабораторию на базе Ан-12БК (№ 5902). Особенностью ее стала кабина, расположенная на месте кормовой установки и предназначенная для катапультирования под углами к горизонту от 0 до 180 градусов. Это позволяло исследовать динамику катапультных систем, моделируя аварийные положения самолетов и вертолетов. Катапультное кресло устанавливается под необходимым углом на земле. Летные исследования и испытания средств спасения проводились по 1997 год.

В 1969 году один Ан-12Б оснастили аппаратурой «Кубрик» для исследования инфракрасного излучения надводных, наземных и воздушных целей. Самолет также использовался для испытания инфракрасной техники.

На Ан-12БК (№ 5902) с 1986 по 1989 год проводились исследования по подхвату объектов в воздухе и с земной поверхности.

В 1970-е годы широкое распространение получили радиолокационные методы исследования атмосферы. С помощью радиолокаторов изучают распределение облаков и зон осадков по площадям, исследуют зарождение очагов осадков в облаках и динамику их развития. Для измерения электрических процессов в атмосфере по заданию Госкомитета СССР по гидрометеорологии и контролю природной среды один Ан-12БП переоборудовали в

метеолабораторию Ан-12БКЦ «Циклон», с опознавательным знаком СССР — 11 530. Самолет предназначался для исследований атмосферных процессов (например, термодинамических параметров атмосферы и характеристик облачных образований) и активного воздействия на них в интересах народного хозяйства (например, вызывание осадков).

В связи с новыми задачами изменился состав оборудования «Циклона», в частности вместо радиолокационного прицела РБП-3 ввели метеорадиолокатор «Гроза-26» и РЛС вертикального зондирования атмосферы БМР-1. На задней створке грузового люка установили средства активного воздействия на облака КДС-155 и АСО-2И. Кроме этого на борту самолета имеется испаритель твердой углекислоты ИТУ и контейнеры для сброса порошкообразных реагентов, центральная система воздушных сигналов ЦСВ-3М-1 КМ, электрометеорограф ЭМ ЦАО, радиовысотомер РВ-18Ж, самолетный автоматический метеоблок САМБ-70, термоанемометр АСТА-74 и другое оборудование.

Регистрация условий полета и окружающей метеообстановки осуществлялась с помощью кино- и фотокамер (АКС-2) и магнитного накопителя К60-42.

В печати встречается упоминание о двух Ан-12БКЦ «Циклон», но автору довелось наблюдать лишь одну машину.

В 1981 году в ЛИИ начались исследования по созданию условий искусственного обледенения на летающей лаборатории Ан-12 «Танкер». Для этого на фюзеляже самолета разместили водорассеивающее устройство, за которым находился исследуемый объект, а в грузовом отсеке — бак с жидкостью объемом 8000 литров.

Эксплуатация Ан-12 в ВВС

Первыми Ан-12 освоили авиаторы 339-го военно-транспортного авиационного ордена Суворова III степени полка (г. Витебск, Белоруссия, командир полковник Г. И. Богомазов) в 1958 году, переучиваясь на него с Ту-4. Первые самолеты начали поступать в полк в начале 1959 года, еще до государственных испытаний. Ан-12, как и всякая новая машина в начале эксплуатации, преподносил немало сюрпризов. Фактически это был этап войсковых испытаний, связанный с выявлением и устранением конструктивно-производственных дефектов. Предметом особого внимания были силовые установки. Исключительно трудной была подготовка двигателей АИ-20 к запуску в условиях отрицательных температур. Авиатехники

постоянно были облиты маслом с ног до головы. Этот недуг машины удалось устранить лишь на Ил-76. Постепенно дефектов а Ан-12 становилось все меньше и меньше, повышалась боеготовность полков ВТА.

Освоение Ан-12 экипажами ВТА не обошлось без жертв. Первая трагедия произошла 31 января 1959 года. При взлете с аэродрома в Витебске на машине № 8900202 339-го втап, пилотируемой командиром эскадрильи военным летчиком 1-го класса майором А.И. Родиным, произошло одновременное самопроизвольное отклонение триммера руля направления и флюгирование винта четвертого двигателя. Самолет накренился вправо и зацепил правой плоскостью за земляной бруствер, отбил часть крыла, перевернулся и разрушился. Спастись удалось лишь воздушному стрелку, находившемуся в кормовой кабине.

В том же году ВВС потеряли три машины, последнюю из них — 28 ноября в районе аэродрома Белая, около Иркутска. Самолет налетал всего 107 часов. Предположительной причиной гибели экипажа (командир корабля военный летчик 1-го класса майор И. К. Горбунов) и машины стало рассоединение тяги элерона или пожар. В обоих случаях спастись удалось лишь стрелкам-радистам, находившимся в кормовых кабинах.

Главком ВВС К. А. Вершинин, председатель Госкомитета по авиационной технике П.В. Дементьев и начальник одного из главков ГКАТ В. Баландин, обеспокоенные высокой аварийностью Ан-12, в 1959 году сообщили в ЦК КПСС:

«В результате государственных и прочностных испытаний, а также в процессе эксплуатации, на самолетах Ан-12 выявлено большое количество конструктивных и производственных дефектов, ряд из которых влияет на безопасность полетов…

Полеты на самолетах Ан-12 до устранения серьезных дефектов с декабря 1959 года прекращены. Намечено провести эти доработки на всех Ан-12 до 1 июня 1960 г.».

К чести авиационной промышленности, дефекты довольно быстро устранили, и машина вошла в строй.

На 20 сентября 1960 года в ВВС Советского Союза эксплуатировалось 84 Ан-12.

Несмотря на принятые меры, трагедии не прекратились. Так, 2 октября 1961 года в 369-м втап, в ходе вывозного полета командир экипажа допустил ошибку, уменьшив тягу двигателей на левой плоскости. Самолет с большим креном пошел вниз, задев землю крылом. К счастью, экипаж остался жив.

22 ноября 1962 года экипаж военного летчика 2-го класса капитана Галушко (339-й втап) выполнял заход на посадку ночью при минимуме погоды. После прохода дальнего привода

командир корабля (заводской № 08–08), пытаясь увидеть ВПП и выйти под облака, увеличил вертикальную скорость снижения, отвлек внимание от приборов и потерял представление о высоте полета. Самолет врезался в землю, не долетев до ближнеприводного радиомаяка. При столкновении с землей погиб штурман корабля старший лейтенант Бутовалкин.

Следующая трагедия произошла 23 декабря 1962 года, когда в районе Норильска столкнулся с горной вершиной самолет № 09011406. Спасся лишь стрелок-радист.

Трагикомический случай произошел 29 июня 1963 года. Во время воздушного десантирования грузов на Ан-12 оборвался трос триммера руля высоты. Туалет в виде брезентовой кабинки на Ан-12 располагается в хвостовой части фюзеляжа, вблизи кабины воздушного стрелка. Как показало расследование, причиной катастрофы стала крышка унитаза заднего туалета, которая не была закрыта и при подъеме задней створки грузового люка крышка деформировалась и оборвала трос…

26 сентября 1962 года в далеком Йемене была свергнута монархия. На севере страны родилась Йеменская Арабская Республика, но юг, где располагалась столица государства — Аден, оставался английской колонией. Борьба за полную независимость продолжалась еще пять лет: только 29 ноября 1967 года британские войска покинули землю Йемена.

Огромную помощь в борьбе за независимость страны оказал Египет. Его войска находились в Йемене вполне официально, да и оснащены они были преимущественно советским оружием. Путей снабжения египетского контингента по суше не было, а армия требовала постоянного пополнения как боеприпасами и вооружением, так и живой силой. Оставался «воздушный мост», организовать который египтянам было не по силам. И тогда на помощь пришел Советский Союз.

В 1963 году в Черкасском орденов Суворова и Богдана Хмельницкого военно-транспортном авиаполку, дислоцировавшемся в Кривом Роге, началось формирование экипажей самолетов Ан-12 для выполнения спецзадания за пределами СССР. «Обкатывались» машины и люди. В ходе подготовки то одна, то другая группа летчиков убывала в Москву, где после индивидуальных бесед принималось решение по каждому члену экипажа. Маршрут следования Кривой Рог — Симферополь — Анкара — Никосия — Каир.

Когда прибыли в Египет, то выяснилось, что район предстоящих полетов днем был плотно прикрыт патрулирующими «Хантерами» Королевских ВВС. Единственное «окно» было ночью. Как только заходило солнце три-четыре борта

с египетскими опознавательными знаками, груженные 4—12 тоннами боеприпасов или 60–70 египетскими бойцами, уходили в ночь.

Первое время доходили до йеменского аэродрома Сана беспрепятственно, поскольку англичане считали полеты над безориентирной местностью в ночное время невозможными. Наши же экипажи, ориентируясь в основном по данным радиолокационного прицела РБП-3 и гиромагнитных приборов, успешно преодолевали этот маршрут. Но пролететь трудный участок — полдела. Нужно было еще и произвести посадку.

Посадка даже на аэродром с удобными подходами считается одним из самых сложных элементов полета. Аэродром Сана расположен в ущелье, окруженном горами, причем их вершины достигали высоты 5000 м. Садиться приходилось с одного захода в буквальном смысле слова, «падая» с 9000 м до 600–800 метров. Это был первый опыт применения Ан-12 в горных условиях, так пригодившийся позже, когда советские летчики, уходя от «стингеров», садились на высокогорных аэродромах Афганистана. Англичане пытались бороться с «Анами» с земли, но безуспешно.

Условия таких перелетов были кошмарные. Продолжительность полета в одном направлении достигала 5–6 часов, температура в кабине достигала 30° и более, и это при полном радиомолчании. И так через сутки, а иногда каждую ночь.

Люди выдерживали, а самолетов хватало на 20 полетов. Затем их перегоняли в Союз, в ремонт, поскольку ресурс машин был крайне низким, и взамен получали новые.

Об интенсивности полетов могут служить фрагменты из летной книжки штурмана Бориса Рябоконя:

«1964. Полетов — 301. Налет — 654 часа. В облаках — 190 часов. За облаками — 197 часов. В песчаных бурях — 59 часов, ночью — 262 часа.

1965. Полетов — 229. Налет — 521 часа. В облаках 220 часов. За облаками — 133 часа. Ночью — 231 час».

В тех полетах не обошлось без жертв. Полк недосчитался экипажа майора Г. Козакова. На разбеге Ан-12, не набрав скорости, съехал с ВПП и сгорел в песчаной дюне, унеся жизни экипажа и 47 египетских бойцов.

В 1964 году предстояла поставка Ан-12Б в Индонезию, но в мае и августе имели место две аварии самолетов № 16–03 и № 21–01 из-за группового останова двигателей на взлете. Расследование причины аварии машины № 21–01 показало, что двигатели остановились после попадания из них воздуха в топливные магистрали. В итоге комиссия постановила, что до доработки топливных систем взлет Ан-12Б производить только с

полностью заправленной топливной системой, включая баки-кессоны, что позволит эксплуатировать самолет на максимальную дальность. При необходимости перевозки грузов с максимально допустимым весом топливную систему этих самолетов предписывалось эксплуатировать в варианте Ан-12А.

В 1966 году 339-й втап после выполнения задания по оказанию помощи жителям Ташкента, пострадавшего от землетрясения, получил высокую оценку главкома ВВС. Самолеты и экипажи полка неоднократно привлекались для транспортировки труб и техники для строительства нефте- и газопроводов.

Катастрофа самолета Ан-12, пилотируемого военным летчиком 1-го класса капитаном С. Б. Шатковским, произошла 2 декабря 1967 г. Экипаж выполнял задание по перевозке груза. После взлета и набора высоты 150 м самолет перешел на снижение. С креном 70 градусов на скорости 215 км/ч самолет столкнулся с землей и разрушился. Причина катастрофы не установлена.

Катастрофы и прочие летные происшествия происходят не только из-за отказа техники, но и по халатности экипажей. Лишь один пример: 18 декабря 1967 года командир Ан-12 капитан В. Н. Горбенко (дальняя авиация) и его экипаж при заходе на посадку, вследствие неграмотных и несогласованных действий, выпустили лишь переднюю опору шасси. Не подозревая ничего, экипаж пытался рулить по бетонной ВПП… на фюзеляже, благо, что на самолете не было подпольных баков, а обшивка оказалась настолько «крепкой»; Ан-12 удалось восстановить в ТЭЧ.

В 1968 году 339-й полк оказывал интернациональную помощь Объединенной Арабской Республике, затем — Анголе, Вьетнаму, Камбодже, Корее, Индонезии, Йемену и Эфиопии.

В 1969 году самолеты 339-го втап участвовали в подавлении мятежа в Чехословакии.

Свою боевую выучку 339-й втап демонстрировал в 1967-м на учениях «Днепр», а спустя три года на маневрах «Двина», когда 200 Ан-12 десантировали 8000 парашютистов и боевую технику за 22 минуты.

В 1969 году одна за другой три катастрофы, и все в районе Пскова, причем в результате столкновения в воздухе. В первом случае столкнулись на встречных курсах Ан-12 и Ил-14. Это произошло 23 июля. Ан-12 принадлежал ВТА (заводской № 402503, командир майор А. В. Рябцев), а Ил-14 — гражданской авиации, выполнявший полет из подмосковного Быково в Чернигов.

3 июня ночью столкнулись два Ан-12. Один уходил на второй

круг, другой — снижался, подлетая к первому развороту… 1 октября в учебном полете и тоже ночью экипаж Ан-12 в районе аэродрома Псков подрезал другой «Ан» и врезался в корму впереди летящего самолета. Из всего экипажа спасся лишь помощник командира (второй пилот).

После освоения самолета экипажами ВТА, Ан-12 неоднократно привлекался к выполнению различных учений. Самыми крупными из них были маневры «Двина», состоявшиеся в 1970 году, когда около 200 машин за 22 минуты десантировали 8000 человек и боевую технику.

28 октября 1970 года в районе аэродрома Иваново при нормальной погоде Ан-12, уходя на второй круг, потерял скорость, упал и сгорел. Через год, 6 декабря, в районе аэродрома Мелитополь на маршруте в боевом порядке днем в сложных метеоусловиях Ан-12 попал в спутную струю от другого самолета, свалился и разбился. Расследование установило, что виновником трагедии был командир экипажа…

Особое место в истории полка занимает доставка в 1970 году в Перу гуманитарной помощи после землетрясения: полевых госпиталей, продуктов питания, врачей и т. п. Тогда девяти экипажам Ан-12 потребовалось преодолеть почти 17 000 км. Значительная часть пути пролегала над Атлантическим океаном.

26 мая 1972 года в районе аэродрома Паневежис на маршруте в боевом порядке ночью в сложных метеоусловиях экипаж Ан-12 совершил вынужденную посадку в поле. Из экипажа спасся лишь борттехник.

Спустя пять месяцев, 23 октября 1972 года, над Ленинским районом Тулы при тех же условиях на высоте 3600 м столкнулись на четвертом развороте два Ан-12: майора В. Семенова из тульского 374-го втап, выполнявшего учебный полет, и Ан-12 полковника В. Шалунова из той же 12-й Краснознаменной Мгинской авиадивизии (командир Б. Яковлев), но из полка, базировавшегося в Сеще Брянской области. На борту последнего находилось 20 человек, включая экипаж.

Руководителем полетов в тот день был заместитель командира полка Ю. Блинков. Когда он разрешил снижение и заход на посадку Шалунову, в воздухе еще находился самолет Семенова. Вскоре после этого по роковому стечению обстоятельств на командно-диспетчерском пункте дивизии отключилась электроэнергия. Мониторы обзорного радиолокатора, по которому штурман и руководитель полетов следили за воздушной обстановкой, погасли. Военные безуспешно пытались включить резервный электродвигатель, и руководитель полетов потерял контроль над самолетами, находившимися в

воздухе…

В 1975 году 374-й втап передислоцировали в Иваново, а затем расформировали.

В конце того же 1972 года в Египте на маршруте столкнулся с горой самолет Ан-12 авиации ВМФ, вылетевший из подмосковного Астафьево.

25 апреля 1973 года на учениях при полете ночью в простых метеоусловиях Ан-12 столкнулся с линией электропередач.

14 октября 1975 года после взлета с узбекского аэродрома Фергана (там базировался 194-й гвардейский Брянский Краснознаменный втап им. Н. Ф. Гастелло) перегруженный Ан-12 потерял скорость и после уборки закрылков упал. Печальная статистика, но, похоже, в нашей стране без этого нельзя.

21 декабря 1977 года на учениях ночью в простых метеоусловиях около Шауляя Ан-12ППС столкнулся с истребителем. Через два года, 9 декабря, в районе аэродрома Чирчик после взлета столкнулся с горой Ан-12, летевший на расследование поломки, случившейся в этот же день с другим Ан-12 на аэродроме Кокайды.

9 октября 1978 года в Эфиопии потерпел катастрофу Ан-12 369 втап 7-й втад. Спустя год, 16 августа, в Эфиопии потеряли еще одну машину, на этот раз из 338 втап 6-й втад.

В 1980 году потеряли еще три машины. 6 января в Улан-Удэ днем в простых метеоусловиях Ан-12, севший с перелетом, выкатился за пределы ВПП и загорелся. На следующий день на аэродроме Кабул точно такая же история. 3 ноября после посадки Ан-12 на аэродроме Чита экипаж забыл снять винты с упора, и Ан-12 выкатился за пределы ВПП. Самолет разрушился и сгорел, но экипаж благополучно покинул машину.

Новый, 1982 год начался с трагедии. 12 января в четырех километрах от аэродрома Улан-Удэ потерпел катастрофу Ан-12 из-за полной выработки топлива. 24 августа 1982 года на Ан-12 в районе Укурея ночью в условиях обледенения отказали три двигателя. Экипаж покинул самолет на парашютах, но командиру не хватило высоты…

16 ноября еще одна потеря…

Три машины потерял 46-й отдельный транспортный Краснознаменный авиационный полк морской авиации. Первая катастрофа имела место 22 декабря 1972 года во время перелета по маршруту Москва — Будапешт — Алжир. Трагедия произошла на взлете из аэропорта Будапешт в сложных метеоусловиях. Самолет Ан-12, пилотируемый командиром полка полковником П. Н. Козиновым, столкнулся с горой и разрушился. Погибло семь членов экипажа.

Спустя пять лет, 16 февраля 1978 года, на аэродроме Рогачево потеряли вторую машину (командир корабля майор Л. И. Томилов), но на этот раз без жертв.

Последняя трагедия произошла 4 августа 1984 года во время перелета Асмара — Эль-Анад — Карачи — Ташкент. После взлета из аэропорта Карачи (Пакистан) в Ан-12, пилотируемый подполковником В.С. Подскребаевым, попала молния. Ситуация усугубилась сильным градом. В итоге вышли из строя два двигателя. При попытке посадить машину вне аэродрома экипаж превысил допустимые перегрузки, и Ан-12 разрушился в воздухе

14 июля 1992 года в Нахичевань из Северо-Кавказского военного округа прибыл Ан-12 для вывоза военнослужащих. В 15.30 с полной нагрузкой, взяв на борт 40 человек, самолет пошел на взлет. В конце взлетно-посадочной полосы из-под колес шасси пошел дым, и Ан-12 (командир экипажа В. Кошелев), столкнувшись с железнодорожной насыпью, загорелся. В катастрофе погибло 36 человек включая экипаж и военнослужащих из 75-й мотострелковой дивизии.

В 1993 году потеряно три машины: 24 февраля катастрофа в Нальчике (RA-11118), когда спустя 20 лет проявился врожденный дефект самолета — снижение эффективности руля высоты вследствие обледенения стабилизатора, а экипаж забыл, что в этой ситуации достаточно уменьшить угол отклонения закрылков, переведя их во взлетное положение.

5 августа под Читой при заходе на посадку в сложных метеоусловиях самолет врезался в гору, погибло 47 человек.

23 августа 1993 года катастрофа в Волгограде. На Ан-12, пилотируемом экипажем во главе с майором А. Н. Епанешниковым, отказали сначала три двигателя, а в 19 км от запасного аэродрома и последний — четвертый. Командир отвернул от густонаселенного района и направил машину на лесной массив. За этот подвиг Епанешникову присвоили звание Героя России (посмертно).

5 августа 1994 года в 3 часа 45 минут при заходе на посадку на аэродром Бада (225 км юго-западнее Читы) потерпел катастрофу Ан-12 (командир экипажа капитан А. Сушков). На борту находилось шесть членов экипажа и 41 пассажир. В октябре очередная катастрофа, Ан-12 погиб в районе Усть-Илимска.

В марте 1995 года Ан-12 (борт RA-11337) совершил аварийную посадку в аэропорту г. Баку.

17 декабря 1996 года самолет, пилотируемый майором Козловым, взлетел с аэродрома Левашово (вблизи Андреаполя Тверской обл.). Спустя несколько минут Ан-12 рухнул в густой лес. Кроме семи членов экипажа погибло десять пассажиров и

среди них командующий Ленинградским военным округом генерал-полковник С. Селезнев.

13 марта 1997 года катастрофа Ан-12 при заходе на посадку в сложных метеоусловиях.

В июле 1998-го при взлете с аэродрома Пушкино (Ленинградская область) загорелся Ан-12. К счастью, самолет не успел оторваться от ВПП, но пожар сильно разрушил машину. Предполагают, что причиной летного происшествия стала попавшая в двигатель птица.

В одном из августовских 1997 года номеров газеты «Красная звезда» командир эскадрильи С. А. Луценко поведал буквально следующее: «Ан-12 на редкость удачная машина. Оптимальный планер и отличные экономичные двигатели объясняют долгожительство самолетов… Самому «молодому» в эскадрилье больше 20 лет, а большинству — уже за 30. Вот пилотажное и навигационное оборудование устарело…».

Надо сказать, что подобная оценка просто шокировала, ведь до сих пор считалось, что Ан-12 — машина трудная в пилотировании. В пику ему приведу выдержки из письма военного летчика Ю. В. Петрова из Уфы, присланного после одной из моих публикаций об этой машине, где он, в частности, пишет:

«Проходя службу в ВТА ВВС, я десять лет летал на самолете Ан-12 всех модификаций. Скажу, что этот самолет сложен в пилотировании, имеет много аэродинамических недостатков, отрицательных качеств при полетах в сложных метеоусловиях, особенно при заходе на посадку («клевок», «валежка» и др.) в условиях обледенения.

Хочу рассказать об одном случае в моей летной практике, едва не послужившем причиной тяжелого летного происшествия. Осенью 1973 года я выполнял задание на Ан-12БК (бортовой № 43) по перевозке фруктов с аэродрома Самарканд на аэродром Елизарово. Загрузка — 12 тонн с двумя сопровождающими. В состав экипажа входили правый летчик В. Константинов, штурман Л. Кун-гуров и стрелок Н. Максимов.

После посадки на промежуточном аэродроме по халатности самолет заправили полностью — 22 тонны. При весе пустого 38 тонн взлетный вес составил 72 тонны. Насколько помню, при заправке борттехник даже не открывал топливные баки. Гэрючее самотеком из-за открытых заправочных кранов 1-й группы поступило в подпольные баки (восемь тонн). По документам мы дозаправили до 14,6 тонны, а фактически — 22 тонны.

Самолет ушел с последних плит ВПП на скорости 265–270 км/ч, после уборки шасси вертикальная скорость колебалась от нуля

до 0,5–0,7 м/с. Закрылки я убрал, почувствовав что-то неладное, лишь с трудом набрав 3300 м вместо заданного эшелона 7800 м. Дело в том, что рассчитывали на взлетный вес 61 тонну, а фактически он составил 72 тонны, о чем мы не знали. Узнали лишь, когда посмотрели на топливомер подпольных баков. Подсветив двигатели, я отметил большую деформацию поперечного «V» крыла. Летели в Хабаровск на скорости 340–350 км/ч с мыслью как можно больше выработать топлива.

Посадку разрешили не в порту, а на аэродроме Терек, где полоса длиной 1900 м. Садились без прожекторов с курсом, обратным посадочному, без радиотехнических систем посадки, так как был большой попутный ветер. Причем на первом радиоканале были большие помехи (из КНР). Посадочный вес составил 62 тонны. Сложность представляло и то, что 100 м от начала ВПП была «железка» (перфорированная металлическая полоса, завезенная в Советский Союз в годы войны из США — *Прим. авт.). В общем, сели мягко, как показалось, хотя на акселерометре (указатель перегрузки) было 1,8. Днем осмотрели самолет и без дозаправки ушли в Елизово.*

В полете я хотел записать все обстоятельства на МС-61. Но когда расконтрил «секретный» тумблер и включил его, магнитофон отказал. Если бы что-то и произошло, то причину бы не выяснили, а доложить по УКВ не хватило смелости. Конечно, я не предполагал, что останусь в живых, тем более что произошла известная катастрофа в Харькове. Спасли нас, к счастью, усиленные панели центроплана».

Этот случай иначе как уникальным не назовешь.

На долю Ан-12 пришлась наибольшая тяжесть транспортных операций по доставке в Афганистан военных грузов и войск. Вторжение в Афганистан началось 25 декабря 1979 года с переброски воздушного десанта с посадкой на аэродромах Кабула и Баграма. Из 343 самолето-вылетов транспортной авиации 200 выполнено на Ан-12. Этой операцией в Кабуле руководил генерал-полковник И. Д. Гайдаенко, бывший начальник НИИ ВВС.

Война без жертв не бывает, и Ан-12 здесь не исключение. Видимо, первые потери имели место в 1983 году. Один из самолетов сбили в мае в районе Джелалабада, а другой подбили при заходе на посадку в Кандагаре. Самолет сел на полосу, но выкатился за ее пределы, столкнувшись с вертолетом Ми-6. В этом же году на аэродроме Фарах подвергся обстрелу разгружавшийся Ан-12 майора Залетинского. Несмотря на это, члены экипажа, получившие ранения, сумели не только выполнить поставленную задачу, но и, выведя самолет из-под обстрела, перелететь на трех двигателях в Кабул.

Спустя три года, 29 ноября, трагически погиб экипаж капитана Хомутовского из 50-го осап. При отходе от аэродрома Кабул самолет был сбит ракетой «Стингер», находясь на высоте 6400 метров, а сдетонировавший груз боеприпасов привел к гибели не только экипажа, но и пассажиров.

В 1987 году в аэропорту Кабула совершил вынужденную посадку Ан-12, подбитый в районе Гардаза на высоте более 9000 метров. Невзорвавшаяся ракета сорвала более трети обшивки нижней части стабилизатора и вырвала кислородные баллоны в районе кормовой установки.

Ан-12 участвовали в гражданской войне в Югославии, сыграв значительную роль в эвакуации федеральной армии из Боснии, Словении и Хорватии. Использовали Ан-12 и российские миротворцы в составе сил ООН в этом регионе.

22 мая 2001 года на границе Тверской и Смоленской областей разбился военно-транспортный Ан-12 (RA — 11652), унеся жизни шести человек. Ан-12, принадлежавший 226-му отдельному смешанному авиаполку из подмосковной Кубинки, совершал перелет из Ржева в Моршанск. Самолет исчез с экранов радаров через полчаса после взлета.

К концу XX века Ан-12 окончательно вышел из состава ВТА, а его функции перешли к тяжелому ВТС Ил-76МД. Часть машин сдали в аренду авиакомпаниям, а другие передали преимущественно в различные части, где они решают второстепенные задачи, включая касающиеся поддержания боеготовности ВВС. Но бывают и исключения, когда самолеты вместе с экипажами сдают в аренду частным предприятиям. Примером может служить использование Ан-12 для вызывания искусственных осадков в Московском регионе во время различных праздников. При этом власти постоянно твердят о полной безопасности для землян и экологической чистоте. Но на «старуху бывает и проруха», которая дала себя знать 12 июня 2008 года во время празднования Дня России — праздника, которого большинство россиян до сих пор так и не осознали.

В тот день, впрочем, как и прежде, для «осушения» облаков на подступах к столице с самолета Ан-12 сбрасывали не йодистое серебро или замерзшую углекислоту, а цемент, причем самых дешевых сортов. Он тоже активно впитывает в себя влагу в дождевых облаках и вместе с ней выпадает в осадок. Технология здесь простая. «Рабочий», стоя у открытого грузового люка, накалывает мешок с цементом на крюк и с помощью кран-балки отправляет его за борт самолета, летящего со скоростью около 300 км/ч. Надорванный пакет, подхваченный воздушным потоком, разрывается в клочья, обильно посыпая облака его

содержимым.

Однако произошло непредвиденное, мешок, до конца не разорвавшись, упал на дачный участок, пробив крышу дома, и нанес хозяевам значительный материальный ущерб. Лишь по счастливой случайности обошлось без жертв…

Тем временем Ан-12 продолжают использовать в этих целях. С 4 по 6 июля 2008 года главком ВВС генерал-полковник А. Зелин выделил девять Ан-12 и один Ил-18, оборудованных по согласованию с заказчиком специальной аппаратурой, и экипажи для улучшения (в случае необходимости) метеоусловий в столице Казахстана. Общее руководство по организации, подготовке и проведению этой работы было возложено на начальника испытательного центра ГЛИЦ им. В. П. Чкалова летчика-испытателя 1-го класса полковника Н. Осыкового.

Воздушные суда после прохождения таможенного досмотра выполнили перелет с подмосковной Чкаловской на аэродром Кустанай (Казахстан).

Для метеозащиты назначены наиболее опытные летчики-испытатели и штурманы-испытатели, парашютисты-испытатели ГЛИЦ, летный состав строевых частей ВВС РФ. На борту самолетов присутствовали специалисты заказчика, которые проверяли исправность и готовность средств воздействия и указывали вероятные районы образования дождевых облаков.

В зависимости от типа облачности и других факторов выбирался вид применяемого реагента. Рубежи воздействия на облачность находятся, как правило, на расстоянии нескольких сотен километров от того места, где требуется обеспечить хорошую погоду. При применении порошкообразного реагента самолет приходит в район на высоте 6000–8000 метров и открывает створки грузового отсека.

Специалистам парашютно-десантной службы приходится работать в экстремальных условиях, поскольку температура воздуха в негерметичном грузовом отсеке около минус 40 градусов, в кислородных масках и с парашютами, закрепленными страховочным фалом.

Для использования жидкого азота в грузовых отсеках транспортных самолетов устанавливаются сосуды Дьюара. В этом случае перед запуском двигателей весь экипаж переходит на дыхание чистым кислородом. Руление и полет экипаж выполняет в кислородных масках.

Ан-12 в гражданской авиации

В 1958 году в соответствии с июньским решением Совета Министров СССР началась разработка самолета для Антарктиды. Спустя три года на машину (заводской № 1510) установили лыжное неубирающееся шасси с обогревом лыж теплым воздухом, отбираемым от компрессора одного из двигателей. Лыжи поражали своими размерами, особенно основных опор. Длина и ширина их достигали 6,8 и 1,8 метра соответственно. Подобных лыж ни до появления Ан-12, ни после авиация не знала. Испытания, проведенные ОКБ совместно с ГосНИИ ГА при участии ведущих летчика-испытателя И.Е. Давыдова и инженера А.П. Эскина, показали, что скорость полета по сравнению с серийной машиной на высоте 8000 метров снизилась с 630 до 547 км/ч, практическая дальность упала на 700 км, увеличился разбег. Тем не менее рекомендовалось использовать самолет в арктических условиях. В печати упоминается о двух построенных Ан-12ПЛ.

В мае 1960 года руководство Института Арктики и Антарктики обратилось в ГВФ с просьбой о выделении им самолета для полета в Антарктиду. Для этой цели им предложили машину № 4343, рассчитанную на практическую дальность полета до 6000 км (с аэронавигационным запасом на час полета), эксплуатировавшуюся к тому времени в полярной авиации.

Самолет получил обозначение Ан-12ТП, и в том же году состоялся первый полет в Арктику с посадкой на ледовый аэродром станции «СП-8».

Вслед за этим в декабре 1960 года на нем совместно с Ил-18В выполнили грандиозный перелет по маршруту Москва — Антарктида — Москва протяженностью 26 423 км. После посадки в Мирном (Антарктида) колесное шасси заменили лыжами и совершали полеты в глубь материка.

Ан-12ТП-2 отличался от серийных машин установкой турбогенератора ТГ-16 в левом обтекателе шасси, а также новым связным и навигационным оборудованием. В грузовой кабине предусмотрели размещение дополнительных топливных баков, обеспечивавших беспосадочную дальность 7400 км.

Лыжное шасси использовалось и для полета Ан-12 на станцию «Северный полюс-8», первую посадку на ледовый аэродром которой выполнил летчик П.П. Москаленко.

Вторым по величине трансатлантическим перелетом можно считать рейс Ан-12 из Москвы в Лиму (Перу).

Сравнительные данные самолета Ан-12 на лыжах и на колесах

	Ан-12 № 01-01	Ан-12 на колесном шасси
Скорость максимальная, км/ч		
на высоте 2000 м	527	572
на высоте 4000 м	545	606
на высоте 6000 м	560	628
на высоте 8000 м	547	630
посадочная	200	211
Практический потолок, м	10150[1]	11100[1]
Время набора практического потолка, мин.	36	36,4
Дальность практическая[2], км	2150	2850[3]
Время полета, ч. — мин.	4—22	5—32
Разбег/пробег[4], м	1000/ 550—650	715/820—880
Взлетная дистанция, м	2000—2100	1700—2050

Примечание. [1] На номинальном режиме работы двигателей. Взлетный вес 51 т. [2] Высота 9000 м, скорость приборная 315 км/ч, взлетный вес 54 000 кг, остаток топлива 1850 кг. [3] Высота 11 000 м. [4] С торможением винтами.

К июню 1963 года в ГВФ эксплуатировалось десять Ан-12, из них два — в Восточно-Сибирском территориальном управлении (ТУ), один — в Приволжском ТУ и семь — в Управлении полярной авиации.

Летом 1965-го коммерческий Ан-12Б впервые продемонстрировали на 26-м Международном авиакосмическом салоне в Ле Бурже, а в феврале следующего года экипаж пилота Овсянникова положил начало регулярным грузовым перевозкам в Аэрофлоте на только что открывшейся линии Москва — Рига — Париж. В 1980-е годы машину можно было встретить более чем на 70 линиях Аэрофлота в Европейской части Советского Союза, на стройках Севера, Сибири и Дальнего Востока, а также на линии Москва — Париж. Совершались чартерные рейсы в Скандинавские страны, на Американский континент, в страны Ближнего Востока, в Австралию и Японию.

Как и в ВВС, в гражданской авиации не обошлось без жертв. В декабре 1963 года погиб экипаж пилота А. Г. Файвусова (Ан-12ТБ с двигателями АИ-20А, заводской № 401809, опознавательный знак СССР — 11347, Сибирского территориального управления).

Самолет выполнял рейс по маршруту Иркутск — Мирный — Киренск.

«После взлета, — как следует из аварийного акта, — *и набора высоты 150–200 метров экипаж должен был приступить к уборке закрылков. Очевидно, именно к этому моменту появились первые признаки ненормальности в работе силовой установки. Возникшие сомнения в работе материальной части вызвали решение экипажа не отвлекаться на уборку закрылков, уделив особое внимание выяснению характера работы левых силовых установок. Набрав с отклоненными закрылками 250–300 метров, экипаж начал разворот влево для захода на посадку и в процессе разворота доложил: «Отказали два двигателя левых».*

Разворот на 180 градусов выполнен энергично, примерно по прямоугольному маршруту поршневых самолетов и был закончен на высоте 400–500 метров. Таким образом, уже в процессе разворота тяга левого двигателя существенно уменьшилась.

После выхода из разворота самолет постепенно снижался и выполнял полет по искривленной влево траектории. При этом экипаж доложил: «Алтан», два левых двигателя сдали, не флюгируются!..»

Полет ночью над аэродромом с холмистой местностью, имеющей превышение до 300 метров в непосредственной близости от аэродрома, вынуждал экипаж постепенно уменьшать скорость полета для предотвращения резкого снижения самолета, вызванного авторотацией винтов…

В результате полной потери боковой управляемости на высоте 2000–3000 метров самолет резко развернулся влево на 270 градусов и упал с переворотом на крыло…

Причиной же трагедии, видимо, стал дефект электросистемы самолета.

С июня 1958 года по апрель 1963-го произошло 10 аварий и катастроф, 30 процентов из них связаны с отказом материальной части, в том числе и силовой установки. С 1963 года по декабрь 1974-го гражданская авиация потеряла еще восемь Ан-12.

С 13 сентября 1965-го по 6 декабря 1969 года Полярное управление гражданской авиации потеряло четыре Ан-12: СССР — 11377 (командир В.Г. Прошкин), СССР — 11337 (командир А.А. Кудрявцев), СССР — 11376 (командир Ю.Д. Китайкин) и СССР — 11381 (командир В.Г. Герасимов. Кроме того, 2 ноября 1968 года гражданская авиация недосчиталась борта СССР — 11349 (командир И.В. Мошников), 11 августа 1969 года — СССР — 11018 (командир В.И. Чудный) и 1 октября 1970-го — СССР — 11031 (командир Б.Н. Бурлов).

Причины нескольких трагедий долгое время не удавалось

выяснить. Лишь экипаж Тюменского управления гражданской авиации сообщил о потере управляемости. Летные испытания, проведенные в ГосНИИ ГА экипажем пилота Б. А. Вознякова, позволили найти их истинную причину — обледенение крыла.

В 1977 году на Ан-12 начались первые в стране перевозки грузов в контейнерах.

В 1990 году, наверное, все центральные газеты Советского Союза рассказали о финале «мандаринового рейса» самолета Ан-12, летевшего из Батуми в Киев. 12 декабря при заходе на посадку в аэропорт Борисполь отключились все четыре двигателя и, похоже, гидросистема, поскольку не удалось даже аварийно выпустить шасси. На снижение с 3500 метров ушло около трех минут, но дотянуть до ВПП экипаж так и не смог. Уже на «пробеге» машина столкнулась с дорожным валом и раскололась надвое. Передняя ее часть перелетела дорогу, а фрагмент левой консоли крыла остался лежать в поле. Экипаж и 17 пассажиров остались живы, хотя многие из них и получили травмы различной степени тяжести.

В июле 1992-го — катастрофы в Норильске, Нахичевани, авария в Йемене при посадке на аэродроме города Аден. Спустя пять месяцев — еще одна трагедия из-за отказа двигателей.

26 марта 1995 года по вине наземных служб аэропорта Бунья (Заир) чуть не погиб Ан-12 авиакомпании «Судостроительный завод» (Комсомольск-на-Амуре). Перед самой посадкой на ВПП неожиданно появилось стадо скота с пастухами. Экипаж перетянул это «препятствие», но внезапность события привела к несогласованным действиям членов экипажа. В итоге машина выкатилась за пределы ВПП и загорелась…

В 1996 году произошли две катастрофы и три аварии гражданских Ан-12.

11 ноября 1998 года примерно в 60 км от Красноярска при снижении гибнет Ан-12 авиакомпании «Вилюй», летевший по маршруту Новосибирск — Мирный с продуктами питания и гражданскими грузами.

24 марта 2000 года Ан-12 авиакомпании «Антей», пилотируемый командиром корабля А. Бокаревым, заходил несколько раз на посадку при полном отсутствии видимости. Высказывались предположения, что в последнем заходе закончилось горючее.

Статистика удручающая. А сколько случаев было до 1992-го, остается догадываться. Во всей этой статистике поражает большое количество происшествий, связанных с отказами силовой установки, особенно в начальный период эксплуатации. Были летные происшествия и с другими самолетами, оснащенными

двигателями АИ-20, в частности Ил-18. Немало отказов пришлось на долю автоматов флюгирования воздушных винтов.

Количество происшествий, отнесенное к общему количеству построенных самолетов Ан-12 (1242 экземпляра), было меньше, чем у его предшественников Ан-8 и Ан-10.

11 апреля 2003 года Ан-12БП (RA — 12981) авиакомпании «Заполярье» совершил неудачную посадку на острове Средний (архипелаг Северная Земля). Комиссия Межгосударственного авиационного комитета завершила расследование авиационного происшествия 9 июня 2003 г. Выяснилось, что при выполнении транспортного полета по авиационному обеспечению дрейфующей станции «Северный полюс-32» посадка самолета вне ВПП произошла из-за плохого обеспечения данного полета и выполнения экипажем захода на посадку при метеоусловиях ниже минимума аэродрома.

Последняя трагедия с Ан-12 имела место в воскресенье 29 июля 2007 года. Самолет грузовой авиакомпании «Атран» (опознавательный знак RA — 93912, заводской № 4341709, выпущен в 1964 г.), взлетавший на рассвете, ревом своих двигателей всполошил пернатых, расположившихся в своих гнездах недалеко от аэропорта. Уклониться от столкновения с птицами самолету, находившемуся на высоте около 300 метров и «не набравшему» нужную скорость, было проблематично, и один за другим замолчали двигатели на правом полукрыле.

Ан-12БП, совершавший рейс в Комсомольск-на-Амуре с промежуточной посадкой в Омске, спустя четыре минуты упал в четырех километрах от взлетно-посадочной полосы между деревней Семиврага и Домодедовским кладбищем. Заправленный топливом (15 500 кг) самолет после падения загорелся. На борту находилось 9430 кг груза и восемь человек, включая семь членов экипажа: командира корабля И. Золотова, второго пилота Чернышева, штурмана Коробкова, бортмеханика Полякова, бортрадиста Комарского, оператора Усачева и механика Сорокина.

На месте трагедии удалось найти бортовые регистраторы (МСРП?), но магнитная лента параметрического регистратора находилась в очаге пожара и полностью разрушена. Сохранилась лишь речевая информация на магнитной проволоке.

По предварительной информации, командир принял решение заходить на экстренную посадку и начал разворот. Этим и объясняется отклонение в 2 км места гибели лайнера от курса, которым он должен был следовать, первоначально озадачившее экспертов.

В декабре 2007 года были обнародованы результаты

расследования трагедии. Аварийная комиссия пришла к заключению, что *«катастрофа самолета Ан-12 RA — 93912 произошла в результате его интенсивного неуправляемого кренения, переворачивания вокруг продольной оси и последующего столкновения ВС* (воздушного судна. — *Прим. авт.) с землей вследствие уменьшения скорости полета с двумя зафлюгированными двигателями на правой плоскости крыла до скорости (около 250–260 км/ч), при которой располагаемого отклонения руля направления и элеронов недостаточно для парирования разворачивающего и кренящего моментов.*

Уменьшение скорости полета самолета до критического значения было обусловлено недостатком располагаемой тяги работавших на взлетном режиме двух двигателей (№ № 1 и 2) и наличием скольжения при попытке экипажа удержать самолет в горизонтальном полете после практически одновременного выключения двигателей № № 3 и 4 на высоте 70–75 м и скорости около 295 км/ч в результате попадания в них птиц.

Отсутствие в РЛЭ самолета Ан-12 рекомендаций по действиям пилотов в случае одновременного отказа двух двигателей с одной стороны крыла, недостатки имеющихся рекомендаций РЛЭ, в том числе пп. 5.4, 5.7, 5.9 и 5.13, а также недостатки технического и методического обеспечения тренажерной подготовки практически исключают должный уровень подготовки экипажей по действиям в подобных случаях».

21 марта 2008 года. В тот день у самолета Ан-12 при посадке в аэропорту якутского города Ленек сломалась передняя стойка шасси, и он остался лежать на взлетно-посадочной полосе, блокировав аэропорт почти на целый день.

Последнее летное происшествие имело место 26 мая 2008 года. Самолет Ан-12Б (RA — 12957) авиакомпании «Московия» (до ноября 2007 г. — авиационно-транспортный отряд НАПО им. В. П. Чкалова), выполнявший рейс из Челябинска в Пермь, потерпел катастрофу около 18 часов по московскому времени в районе аэропорта Баландино (или Рощино) в 30 километрах севернее Челябинска. Самолет перевозил деньги, подлежавшие утилизации. Ан-12Б был построен 40 лет назад и 31 августа 2008 года должен был быть поставлен на ремонт.

Авиационно-транспортный отряд (АТО) создан на заводе в 1942 году. Отряд выполнял задачи по доставке комплектующих изделий для авиационной техники, производимой объединением.

После распада Советского Союза, в условиях сокращения финансирования производства, коллектив АТО прошел все процедуры сертификации и в 1993 году получил Свидетельство эксплуатанта в гражданской авиации. Это дало право и

возможность выполнять коммерческие авиационные перевозки и авиационные работы. В трудные для всего постсоветского пространства 1990-е годы парк АТО пополнился тремя Ан-12 ВВС Украины за долги авиаремонтного завода в г. Николаеве.

Ан-12Б

В настоящее время в сертификате эксплуатанта числится три Ан-12, включая RA — 12194, один Ан-38 и шесть Ми-8. Авиакомпания является единственным перевозчиком в Западно-Сибирском регионе, имеющем грузовые Ан-12, которые выполняют коммерческие полеты по доставке народно-хозяйственных грузов в районы Крайнего Севера, Сибири, Якутии, Чукотского автономного округа и Дальнего Востока.

30 июня комиссия МАК закончила полевой этап расследования катастрофы самолета Ан-12БП RA — 12957 авиакомпании «Московия».

На борту самолета находились семь членов экипажа и два авиационных специалиста, выполнявших техническое обслуживание самолета вне базового аэродрома. В 20 часов 03 минуты местного времени экипаж произвел взлет с ВПП-09. Примерно через минуту после взлета, находясь в режиме набора высоты, экипаж запросил у диспетчера УВД аэродрома Челябинск разрешение на возвращение в порт по причине задымления в грузовой кабине. Получив соответствующее разрешение диспетчера, экипаж приступил к выполнению маневра захода на

посадку на ВПП-09 (с курсом взлета). Заход на посадку выполнялся в сложных метеоусловиях.

Согласно результатам расшифровки переговоров членов экипажа, зарегистрированных бортовым магнитофоном МС-61, во время захода на посадку, наряду с продолжающимся задымлением кабины, происходили последовательные отказы систем самолета, их нештатная работа, а также прохождение ложных сигналов о различных отказах. Часть этих отказов и сигналов зафиксирована также магнитным самописцем МСРП-12-96.

В 20 часов 11 минут самолет пропал с экрана локатора диспетчера УВД аэродрома Челябинск. Самолет столкнулся с землей правее курса захода на расстоянии 11 км от торца ВПП-09. Все люди, находившиеся на борту самолета, погибли. Самолет полностью разрушился и в значительной степени выгорел в возникшем на земле пожаре.

Из результатов расшифровки записи МСРП-12-96 следует, что при выполнении спаренного 3–4 разворота на посадочный курс с левым креном около 15 градусов на скорости около 335 км/ч произошло самопроизвольное выключение обоих двигателей на левой плоскости крыла с флюгированием их воздушных винтов. Практически одновременно прекратилась запись бортового магнитофона МС-61. МСРП-12-96 продолжал работать вплоть до столкновения самолета с землей.

Спустя 40–45 секунд после выключения двигателей у самолета начал энергично развиваться левый крен, который привел к снижению самолета и его столкновению с землей.

К моменту столкновения с землей шасси и закрылки самолета были убраны. Оба двигателя правой плоскости крыла находились на рабочих режимах. Штатное выключение двигателей левой плоскости крыла не применялось. Признаков неисправностей деталей, узлов и агрегатов топливной системы и механической части системы управления двигателями, которые могли бы привести к нарушению их работоспособности в последнем полете самолета, не имеется. Все механические разрушения и повреждения деталей, узлов и агрегатов планера и систем самолета образовались в результате воздействия однократно приложенной нагрузки, превысившей их прочность. Признаков усталостных разрушений элементов конструкции самолета не имеется.

2 октября МАК опубликовал отчет по расследованию катастрофы этого самолета. Эксперты пришли к выводу, что причиной катастрофы стало возгорание электропроводки с последующим отказом двух двигателей и, как следствие, потеря

управляемости самолета в канале крена при аварийном заходе на посадку. По предположению специалистов, скорее всего перегорела электропроводка между 23-м и 25-м шпангоутами фюзеляжа.

Количество самолетов Ан-12, числящихся в реестре гражданской авиации РФ на 1 января

Год	1996	1997	1998	1999	2000	2001
Количество	164	147	117	101	89	79
Год	**2002**	**2003**	**2004**	**2005**	**2006**	**2007**
Количество	84	75	75	62	54	50

К настоящему времени в Российской Федерации и за рубежом эксплуатируется около 400 Ан-12Б различных вариантов.

Минимальная стоимость летного часа самолета Ан-12 составляет не менее 25 тысяч рублей без НДС.

За рубежом

Свыше сотни Ан-12 различных модификаций Советский Союз поставил в 14 стран, включая Афганистан, Алжир, Египет, Индию, Иорданию, Ирак, КНР, Кубу, Малайзию, Польшу, Чехословакию и Югославию.

Первым зарубежным покупателем Ан-12 стала Индия. Так же, как и в Советском Союзе, освоение самолетов, принадлежавших 12-му авиакрылу индийских ВВС, не обошлось без жертв. Так, 5 августа 1961 года при посадке на аэродроме Чандигар сгорела машина В1-536 (заводской № 1603, построена в Иркутске). Авария произошла из-за сложившейся в момент соприкосновения с землей передней опоры шасси (не стала на замок).

Десять дней спустя терпит аварию самолет В1 -533 (заводской № 1601). После 101 — й посадки носовая стойка зарылась в мягкий грунт, и Ан-12 скользил в таком положении последние 100 м. В ходе расследования выяснилось, что виноват был экипаж. Согласно инструкции по эксплуатации требовалось передние колеса менять через каждые 85 посадок.

Индийским экипажам в октябре 1962 года довелось первыми опробовать Ан-12 в боевой обстановке. Во время индо-китайского конфликта самолеты использовались для доставки боеприпасов и продовольствия индийским войскам, окруженным противником.

Вслед за Индией несколько машин приобрел Египет. На одной из них в начале 1960-х годов, переоборудованной в летающую лабораторию, испытывался турбореактивный двигатель Е-300 (размещался на пилоне на месте внутреннего левого АИ-20) для египетского сверхзвукового истребителя НА-300.

В 1963-м по просьбе Индии была изготовлена экспериментальная вспомогательная установка 2ТГ-16 для наземного запуска ТВД АИ-20 в условиях высокогорных аэродромов (аэродром Чушу) и в том же году доставлена заказчику самолетом Ан-12 (СССР — 06175, заводской № 2400802), принадлежавшим ОКБ-473.

Пожелала приобрести Ан-12 и Куба, но с увеличенной дальностью полета. Согласно декабрьскому 1962 года распоряжению Совета Министров СССР завод № 64 в Воронеже обязали поставить на остров Свободы в марте следующего года один самолет в индийской комплектации, но с дополнительными баками, увеличивавшими дальность до 4500 км. Видимо, речь шла об Ан-12Б. Поскольку испытания этой модификации планировалось завершить в мае — июне 1963 года, то его поставку перенесли на август.

На 26 октября 1963 года экспортировали 44 Ан-12.

В Китае с грузовым «Аном» поступили просто — скопировали Ан-12БП с расширенным грузовым люком. Так в Поднебесной появился ВТС Y-8, совершивший первый полет 25 декабря 1974 года. Самолет строился серийно на заводе в Шанхае с 1980 года. Y-8 отличался от советской машины составом оборудования.

Один Y-8 построили с измененной носовой частью.

На базе Y-8 создано свыше восьми модификаций. В их числе Y-8A/B/C. Последний из них, Y-8C, разработанный в 1990 году совместно с американской фирмой «Локхид», оснащен герметичной грузовой кабиной. Y-8D создан в 1987 году и предназначен для экспортных поставок. Y-8E — самолет с дистанционно управляемыми беспилотными разведывательными аппаратами, подвешиваемыми под его крылом. Y-8F и Y-8H предназначены для транспортировки животных и поисково-спасательных работ соответственно. Y-8X — патрульный самолет, построенный в 1984 году, используется для поиска подводных лодок и проведения спасательных работ на море. Машина оснащена РЛС «Литтон Канала» APS-504(V)3, сдвоенной инерциальной навигационной системой «Литтон» LTN-72P, системой радионавигации «Омега» LTN-211 и связным радиооборудованием фирмы «Коллинз». На базе Y-8 разрабатывались также топливозаправщик и самолет дальнего

радиолокационного обнаружения.

Одна эскадрилья Ан-12ПП из Шауляя с арабскими опознавательными знаками на борту прикрывала налеты сирийских ударных самолетов на ЗРК «Хок» противника. Во время гражданской войны в Нигерии (1967–1970 гг.) правительство этой страны также закупило в Советском Союзе боевые самолеты. За 86 рейсов советские Ан-12 доставили туда 41 МиГ-17, четыре УТИМиГ-15 и запасные части.

24 августа 1998 года в 85 километрах от Луанды (Ангола) потерпел аварию Ан-12БП (опознавательный знак EW-11368, заводской № 4342010) с экипажем авиакомпании «Техавиасервис». Причиной аварии стали отказ одного двигателя и возгорание второго.

27 января 2004 года в окрестностях ангольского города Луэна разбился еще один Ан-12. Как стало позже известно, самолет был сбит зенитной ракетой, став жертвой африканских междоусобных разборок. Надо сказать, что это не первый случай поражения Ан-12 в Анголе с помощью переносных зенитно-ракетных комплексов.

16 мая в Анголе из-за отказа двух двигателей погиб Ан-12 (опознавательный знак Т-307), построенный в 1968 году. Всего же в Анголе потеряли три Ан-12.

В 1999 году в ходе вооруженного конфликта между Эритрией и Эфиопией вооруженные силы первой использовали Ан-12 для бомбардировки эфиопской деревни Лайлайдеда, сбросив на нее с транспортера ТГ-12МВ свыше двух десятков ФАБ-500.

17 ноября 2003 года в Судане разбился (по сообщению прессы, взорвался в воздухе) Ан-12Б (бортовой ST-SAA, заводской № 5342905) армянской авиакомпании «Ала Интернэшнл», летевший по маршруту Хартум — Вау.

Руководство АНТК им. О.К. Антонова неоднократно обращалось, в том числе и по дипломатическим каналам, к авиакомпаниям и национальным авиационным администрациям стран Африканского континента о необходимости усилить контроль за безопасностью полетов и поддержанием летной годности самолетов семейства «Ан». Но ответов на эти обращения, а самое главное, действенных мер с конголезской стороны не последовало.

В связи с этим АНТК им. О.К. Антонова обратилось к Госавиаслужбе Украины с просьбой оказать необходимое влияние на Авиационные администрации государств Африки и, прежде всего, Авиационную администрацию Демократической Республики Конго с тем, чтобы они приняли безотлагательные меры по обеспечению контроля за безопасностью полетов и

поддержанием летной годности самолетов.

29 марта 2006 года самолет Ан-12, принадлежавший армянской компании «Феникс-авиа», совершил аварийную посадку около города Кередж, недалеко от столицы Ирана. Как следует из сообщений прессы, причиной аварийной посадки стал отказ двигателей после столкновения самолета с птицами. На борту находились два экипажа (12 человек). После того как экипажи покинули самолет, он взорвался.

По большому счету Демократическая Республика Конго (ДРК) стала братской могилой для самолетов, построенных в Советском Союзе. Не стал исключением и Ан-12. Лишь несколько примеров. 25 января 2006 года в ДРК потерпел аварию самолет с российским экипажем в ДРК. Самолет Ан-12 с регистрационным номером NQCER, принадлежавший авиакомпании «Аэролифт», совершал коммерческий рейс из столицы ДРК — Киншасы в город Мбужи-Майи. При посадке в аэропорту Мбужи-Майи самолет ударился о землю и сгорел, но летчикам удалось вовремя покинуть машину.

Как удалось выяснить «Комиинформу», выжившие летчики не имели отношения ни к одной авиакомпании в Коми. По словам технического директора ОАО «Комиинтеравиа» Сергея Еремина, скорее всего речь идет о вольных наемниках, работающих в африканской стране по контракту.

7 июля 2006 года в районе аэропорта города Гома (ДРК) произошла катастрофа Ан-12 конголезской авиакомпании Mango Airlines. Погибло пять членов экипажа. Причиной трагедии стало игнорирование владельцами авиакомпании и авиационными властями республики мер по обеспечению контроля за безопасностью полетов и поддержанием летной годности самолетов.

Потерпевший катастрофу Ан-12, заводской № 3341506, был изготовлен в Ташкенте в октябре 1963 года. Согласно данным АНТК им. О.К. Антонова, самолет исчерпал назначенный ресурс в марте 2001 года. До 2001 года Ан-12 был зарегистрирован в России, а со следующего года — в Уганде (№ 9U-BHN), но эксплуатировался в ЮАР.

Проанализировав информацию о маршруте полета Ан-12, специалисты авиакомпании «ЮТэйр» во главе с командиром авиагруппы Олегом Белевикиным определили район предполагаемых поисков — участок территории шириной 25 км и длиной 85 км. Но поиски пропавшего Ан-12 с российским экипажем на борту, затянувшиеся почти на год, результатов не дали. Главная причина тому — особые географические условия, поскольку вся зона поиска покрыта высоким густым лесом

(джунгли) с высокой интенсивностью зарастания. По согласованию с миссией ООН в Конго и авиационными властями страны в течение пяти дней вертолеты авиакомпании тщательно, метр за метром, обследовали зону возможного авиационного происшествия, но признаков падения самолета в данном секторе не обнаружили.

29 августа 2007 года в Конго пропал самолет Ан-12 (опознавательный знак 9QCZB, заводской № 00347003, выпущенный с завода 25 февраля 2003 года), принадлежавший 000 «Авиакрыло-СХ». Причины падения машины и ее следы до сих пор не установлены. В сентябре 2007 года в Конго разбился самолет Ан-12, принадлежавший грузинской авиакомпании «Трансавиасервис». В результате трагедии погибли восемь человек, в том числе четыре члена экипажа. По словам руководителя департамента воздушного транспорта Грузии Ираклия Тактакишвили, самолет Ан-12 не проходил плановой технической проверки и не имел лицензии на осуществление полетов. Между тем представитель грузинской авиакомпании заявил, что самолет прошел все необходимые технические проверки перед вылетом. Как сообщали средства массовой информации, самолет при заходе на посадку задел затвердевшие куски лавы, образовавшиеся в результате извержения вулкана в 2001 году, и загорелся.

18 октября 2007 года в Камбодже разбился еще один Ан-12. Самолет упал на рисовое поле сразу после взлета в 20 километрах к югу от международного аэропорта Пномпеня. Самолет с грузом одежды направлялся в Сингапур. По поступившим из Камбоджи сообщениям, причиной аварии стал отказ одного из двигателей.

Менее чем через месяц, 8 ноября, при аварийной посадке Ан-12 местной авиакомпании Juba Air Cargo, следовавшего из Хартума в город Джуба на юге Судана, погибли двое военнослужащих. После взлета самолет был вынужден вернуться в аэропорт по техническим причинам. Самолет приземлился за пределами аэропорта недалеко от военного аэродрома. При посадке самолет задел танк и пять военных автомобилей, после чего загорелся. Никто из экипажа не пострадал.

Следует отметить, что Ан-12 пользуется устойчивым спросом на Африканском континенте, туда «сплавляют» машины даже с небольшим остаточным ресурсом. Похоже, что проблема ремонта и продления ресурса самолетам их особо не волнует, полагаются они на свое «африканское авось».

Результатом такой эксплуатации авиатехники являются многочисленные летные происшествия, зачастую с фатальным

исходом. Так, 27 июня 2008 года в Судане потерпел крушение очередной Ан-12. Согласно информации, полученной из посольства России в Хартуме, самолет принадлежал авиакомпании Juba Aircargo. По предварительным данным, на его борту находилось восемь человек (три гражданина Судана, четыре украинца и один армянин). По предварительной версии, причиной катастрофы стала попавшая в самолет молния. Вслед за этим президент Судана Омар Хасан аль-Башир сместил директора гражданской авиации и запретил использование самолетов, в том числе «Антонов».

Последнее сообщение об инциденте с Ан-12 поступило 20 сентября 2008 года. В тот день из-за отказа одного из двигателей, вызванного утечкой масла, Ан-12 египетской авиакомпании «Ист Винг РК» (опознавательный знак UP AN-209) совершил аварийную посадку в аэропорту города Чимкент (Казахстан). Самолет выполнял рейс Фуджейра (ОАЭ) — Чимкент. К счастью, обошлось без жертв.

Специалисты в области транспортной авиации знают о возможностях американского самолета С-130 «Геркулес». Первые серийные машины этого семейства имели взлетный вес, близкий к Ан-12, но впоследствии он значительно возрос, превысив 80 тонн. Конечно, это уже не тот «Геркулес», что был в начале 1950-х годов, но факт глубокой модернизации одного из самых популярных в мире «транспортников» отрицать нельзя. Имелись попытки пойти подобным путем и в ОКБ-473.

Весной 1964 года появился проект Ан-12Д. Ожидалось, что его максимальная практическая дальность достигнет 5000–5500 км. При этом взлетный вес будет находиться в пределах 63–66 тонн. С максимальной десантной нагрузкой 18 тонн расчетная дальность получалась не ниже 900 км при полете с крейсерской скоростью 500–550 км/ч.

Год спустя в Воронеже предполагалась постройка варианта Ан-12Д с двигателями АИ-20ДК взлетной мощностью по 5180 э.л.с. Самолет отличался увеличенным диаметром фюзеляжа с шириной и высотой грузовой кабины 3,45 и 2,5 метра соответственно. Двигатели большой мощности позволяли довести взлетный вес машины до 83 тонн, а нагрузку в 20 тонн перевозить на расстояние до 3750 км.

Предлагались проекты Ан-12Д с ТВД АИ-3С взлетной мощностью по 5500 э.л.с. и Ан-12СН (специального назначения) для перевозки танка Т-54, но, как и предшественники, они остались на бумаге. Разрабатывался проект самолета укороченного взлета и посадки Ан-40 с ТВД АИ-30 и разгонными ТРД РД-36-35.

Крупномасштабную модель одной машины (из числа вышеперечисленных проектов), предназначенную для продувки в аэродинамической трубе ЦАГИ, автор видел в препараторской Т-104 в середине 1970-х годов.

Летные испытания С-130 начались в апреле 1954-го, почти на четыре года раньше советского Ан-12. Внешне эти самолеты схожи. Говорить о каком-то случайном совпадении нельзя, тем более утверждать, как это делают некоторые авторы, что в ОКБ-473 не знали о существовании «Геркулеса», неприлично. Скорее всего, близость компоновок обеих машин вытекает из общности поставленных перед ними задач и законов развития техники.

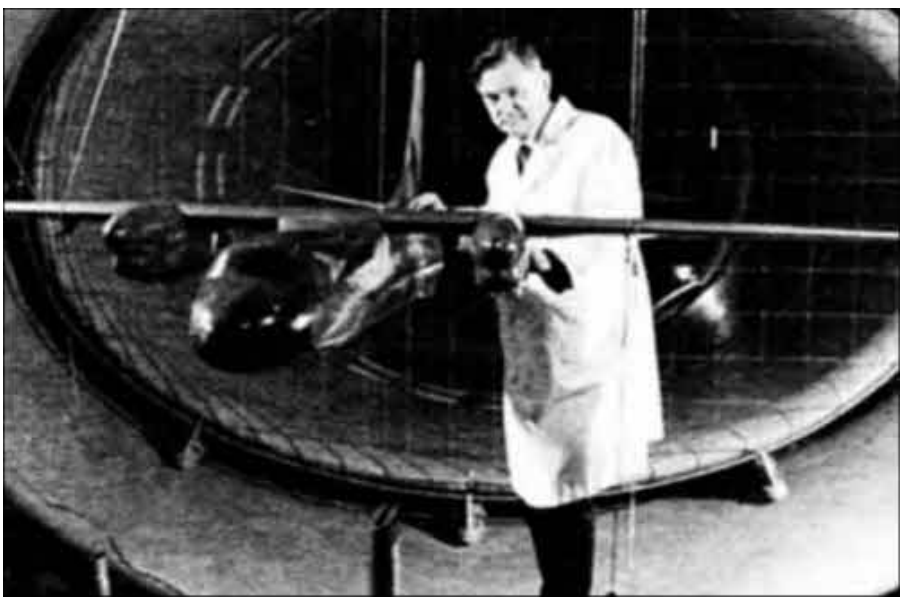
Сравнение обоих самолетов идет не в пользу Ан-12. Например, весовая отдача «американца» доходила до 44 процентов, а у Ан-12 — около 38 процентов по полной нагрузке и при нормальном взлетном весе.

Популярности С-130 способствовала и герметичная грузовая кабина. «Геркулес» и сегодня выпускается серийно в США, но в модернизированном виде С-130J. В то же время Ан-12 доживает свои последние годы. Пассажиров и десантников он может перевозить без индивидуальных кислородных приборов лишь до высоты 4000 метров. Имеются существенные ограничения и по перевозке военной техники, оснащенной анероидными приборами. К середине 1997 года эксплуатировалось 209 самолетов Ан-12. К тому времени лидер за 34 года налетал 25 000 часов (14 100 полетов при назначенном ресурсе 30 000 часов и 37 460 полетов. К моменту сдачи книги в печать ресурс Ан-12 продлили до 43 000 часов, 16 000 полетов и 40 лет эксплуатации. Но нельзя и исключать, что в отдельных случаях ресурс будут продлевать неоднократно. В начале XXI века весь парк самолетов этого типа, как в России, так и за рубежом, должен быть заменен современными машинами.

Глава 9
ДЛЯ МЕСТНЫХ АВИАЛИНИЙ

Пассажирский мини-лайнер Ан-24

Вторая половина 1950-х годов характеризовалась бурным развитием в Советском Союзе авиаперевозок как на внутренних, так и международных авиалиниях. Это было связано не только с повышавшимся благосостоянием советского народа, но и политикой КПСС, наконец-то повернувшейся лицом к народу. Доминировавшие на внутренних, особенно на местных и региональных авиалиниях, самолеты Ил-12 и Ил-14 к тому времени морально устарели. В связи с этим руководство Главного управления Гражданского воздушного флота поставило перед авиационной промышленностью задачу создания современного авиалайнера, не уступавшего по своим показателям зарубежным машинам аналогичного назначения.



О.К. Антонов в аэродинамической трубе осматривает модель самолета Ан-24

В ОКБ О.К. Антонова разработка 32-местной машины (не

считая экипажа: двух пилотов, штурмана и бортпроводника), получившей обозначение Ан-24, велась в соответствии с декабрьским 1957 года постановлением правительства. Согласно документу самолет с турбовинтовыми двигателями должен был перевозить 32 пассажира (эквивалентная нагрузка 4000 кг) на расстояние до 400 км или 2400 кг — на 1200 км с крейсерской скоростью 450 км/ч. Максимальная же дальность с нагрузкой 2400 кг — 1200 км. При этом срок передачи самолета на летные испытания не оговаривался.

В ходе проектирования машины не обошлось без оглядки на достижения зарубежных коллег. Наибольшее влияние на проект, судя по всему, оказал самолет F-27 голландской компании «Фоккер». Самолет, выполненный по схеме высокоплан, как нельзя лучше соответствовал взглядам генерального конструктора О.К. Антонова. Да и как иначе? Изобретать что-то новое, когда партия и правительство отвели на создание новой машины лишь два года, означало не оправдать их доверия.

Несмотря на сжатые сроки, в ОКБ не отказались от соблазна применить в самолете новейшие технологии, в частности впервые в стране применили клеесварные соединения панелей обшивки. Время полностью подтвердило правильность выбранного пути, тем более что последний потомок Ан-24 — самолет Ан-32 выпускается до сих пор.

Первый летный экземпляр Ан-24 построили в третьем квартале 1959 года. 20 октября того же года экипаж летчика-испытателя Г. И. Лысенко выполнил первый полет на пассажирском самолете Ан-24 СССР — Л1959. Здесь уместно отметить, что Ан-24, родившийся на пять месяцев раньше Ту-124, стал родоначальником большого семейства самолетов различного назначения и намного пережил своего реактивного конкурента.

Ан-24 ранних серий без вспомогательного двигателя РУ19-300

К декабрю 1960 года к заводским испытаниям подключился первый самолет, построенный на серийном заводе. На этом этапе испытаний на машине киевского авиазавода № 473 (ныне — «Авиант») изменили обводы мотогондол, сняли подкосы основных опор шасси, увеличили законцовки крыла и сократили время уборки шасси. Это значительно повысило аэродинамическое качество машины, а ее скороподъемность на высоте 1000 метров возросла до 1,2–1,5 м/с при полете на одном двигателе и приблизилась к требованиям ГВФ. На 20–30 км/ч возросла и крейсерская скорость самолета.

Государственные испытания Ан-24 с двигателями АИ-24 и опытными воздушными винтами АВ-72 начались 10 июля и закончились 1 августа 1961 года. Замечаний по их результатам хватало, и устранять дефекты приходилось одновременно с внедрением самолета в серийное производство.

Весной 1962 года экипаж летчика-испытателя Ю. Сорокина поднял в воздух первый серийный Ан-24. Вслед за ним построили 20 машин варианта Ан-24А, рассчитанных на 44 пассажира. Эксплуатационные испытания самолета продвигались с большим трудом из-за большого количества производственных и конструктивных дефектов. Но они оперативно устранялись, и одновременно принимались все меры для повышения ресурса планера и двигателя.

В те годы Ан-24 был единственным в мире самолетом с турбовинтовыми двигателями, приспособленным для эксплуатации на травяных аэродромах с малой прочностью грунта.

В следующем году появился вариант Ан-24Б, вмещавший до 52 пассажиров и ставший самым массовым самолетом этого типа. На базе этой машины впоследствии создали экспортный вариант Ан-24В. Взлетный вес обоих самолетов возрос до 21 000 кг.

Ан-24Б оказался неплохим в эксплуатации, но ему явно не хватало мощности двигателей.

Выполняя пожелания руководства Главного управления ГВФ улучшить взлетно-посадочные характеристики машины, в 1964 году на Ан-24 № 02 провели предварительные заводские испытания зависающих элеронов, но до их внедрения на серийных самолетах дело не дошло. Разбег самолета сократили, установив в правой мотогондоле дополнительный реактивный ускоритель (ТРД) РУ19-300, не только заменивший ранее применявшийся турбогенератор ТГ-16, но и увеличивший энерговооруженность самолета. Новая машина получила обозначение Ан-24РВ.

После завершения эксплуатационных испытаний, 23 сентября 1963 года из московского аэропорта Быково Ан-24 отправился в первый пассажирский рейс в Саратов с промежуточной посадкой в Воронеже. В последний день октября началась эксплуатация Ан-24 на авиалинии Киев — Херсон. Два месяца спустя постановлением правительства самолет приняли на снабжение Аэрофлота, хотя его взлетно-посадочные характеристики оставляли желать лучшего.

В том же году на Ан-24 была выполнена первая безмоторная посадка. Произошло это в летном училище во время тренировочного полета с последовательным выключением и запуском одного из двигателей. Курсант согласно инструкции выключил один из двигателей, винт которого занял флюгерное положение. При последующих действиях, вследствие ошибки, курсант вместо того, чтобы запустить остановленный мотор, выключил работающий. Все происходило на высоте около 3000 метров. Попытки запустить остановленные двигатели не увенчались успехом, и тогда управление взял инструктор, бывший планерист А. Богдасаров.

Ан-24 далеко не паритель, но пилот-инструктор, снижаясь с вертикальной скоростью 4 м/с, посадил машину на своем аэродроме, а учебно-тренировочный полет по сути стал испытательным и для экипажа, и для самолета.

К концу 1963 года в Аэрофлоте эксплуатировалось 24 Ан-24А

с убытком, достигавшим 35 процентов. Для повышения экономичности самолета в 1964 году провели работы по увеличению взлетного веса самолета с 19 500 кг до 20 000—21 000 кг.

Самолет уже почти два года перевозил пассажиров, но его еще не экспонировали ни на одном зарубежном авиасалоне и сделали это лишь в 1965-м, продемонстрировав в Ле Бурже. В октябре того же года первый Ан-24, пилотируемый летчиком А. Я. Евдокимовым, прилетел в Якутск.

По данным Аэрофлота, по май 1969 года самолеты Ан-24 перевезли в Советском Союзе более 25 миллионов пассажиров и свыше 350 тысяч тонн грузов.

Первым на ледовый аэродром станции «Северный полюс-21» произвел посадку Ан-24 СССР — 47250 в мае 1972 года. В том же году заговорили о замене двигателей АИ-24 2-й серии более мощными АИ-24Т.

В течение десяти лет турбовинтовой мини-лайнер вытеснил с авиалиний Ли-2 и Ил-14.

Пассажирские варианты Ан-24 строились серийно Киевским и Улан-Удинским заводами, где было выпущено 1028 и 174 самолетов соответственно.

Несмотря на высокие экономические и летные данные, эксплуатация Ан-24 не обходится без жертв. Причин хватает, это и человеческий фактор, на долю которого приходится около 70 процентов всех случаев, и отказы техники. Первая трагедия с Ан-24 произошла 20 марта 1965 года. В тот день потеряли самолет с опознавательным знаком СССР — 46474 (командир Коздовских) 120-го летного отряда Уральского управления гражданской авиации.

С декабря 1967-го по август 1973 года гражданская авиация недосчиталась десяти машин, а новый, 1974 год в который раз начался с трагического известия. 6 января в районе Мукачево все 24 пассажира, находившиеся на борту самолета СССР — 46357, погибли. А дальше — больше.

В следующем году Аэрофлот недосчитался двух Ан-24. 17 ноября в районе Сухуми из-за столкновения с землей произошла катастрофа самолета с опознавательным знаком СССР — 46467. Погибло 38 человек. Три дня спустя в районе Харькова еще одна трагедия. Катастрофа самолета Ан-24 СССР — 46349 унесла жизни 19 человек.

В 1976 году — еще три трагедии. 15 мая в районе Чернигова Ан-24 СССР — 46534 вышел на режим сваливания. Это стоило жизни 52 человекам.

17 декабря 1976 года катастрофа Ан-24 СССР — 46672 в

районе Киева. Самолет разрушился при посадке в сложных метеоусловиях.

Столкновение воздушных судов в полете не редкость, хотя их и оснащают системами предупреждения. 30 лет назад о таком оборудовании и понятия не имели, а потому и риск столкновения был довольно высок. Так, 9 сентября в районе Адлера столкнулись в воздухе Ан-24 СССР — 46518, летевший из Донецка в Сочи, и Як-4 ˚СССР — 87772, выполнявший рейс Ростов-на-Дону — Керчь. Ошибка службы УВД на фоне недостаточной радио- и визуальной осмотрительности у обоих экипажей стоила жизни 90 человекам.

24 августа 1981 года в районе Завитинска произошла вторая похожая трагедия с Ан-24. Из-за ошибки наземных служб столкнулись ракетоносец Ту-16К из 303-го тяжелобомбардировочного авиаполка 55-й авиадивизии 30-й воздушной армии, взлетевший для выполнения маршрутного полета, и рейсовый Ан-24 (СССР — 46653) Дальневосточного управления гражданской авиации. Несогласованность действий служб УВД ГА и ВВС на фоне недостаточной радио- и визуальной осмотрительности экипажей привела к гибели 31 человека.

За две недели до нового, 1977 года при посадке в сложных метеоусловиях в районе Киева упал Ан-24 СССР — 46672. Из 55 человек погибли — 48. 12 сентября того же года в катастрофе Ан-24 (СССР — 47695) погибли 17 человек.

15 января 1979 года еще одна трагедия, на этот раз в районе Минска. Катастрофа самолета Ан-24 (СССР — 46807) унесла жизни 13 человек. 3 сентября того же года гибнет Ан-24 СССР — 46269. Из 43 человек 40 погибли.

Долгие десятилетия советское правительство и ЦК КПСС делали все возможное, чтобы скрыть эти трагические события. Что-то передавалось из уст в уста, но правду знали немногие. Лишь после распада Советского Союза приоткрылась суровая правда жизни.

Среди самолетов, созданных в ОКБ О.К. Антонова, трудно найти машину, на которой не устанавливались бы мировые рекорды. Не стал исключением и Ан-24. За годы своего существования самолет 60 раз вступал в единоборство с соперниками в своей весовой категории и 60 раз выходил победителем. Последнее достижение, зарегистрированное ФАИ, имело место в июле 1982 года. Идея этого полета принадлежала специалистам ОКБ О.К. Антонова и осуществлена была на линейном Ан-24РВ (СССР — 48097), построенном в 1975 году и числившемся в аэропорту Жуляны. Экипаж его был необычный — женский. Этот бы полет посвятить Международному женскому

дню, но приближалось 60-летие Советского Союза, и этой дате требовался подарок.

Поскольку рекордный полет приравнивался к испытательному, то и командиром корабля должен быть летчик-испытатель. Единственным кандидатом на эту роль подходила Марина Попович, правда, к тому времени она давно не летала. Но это поправимо. Вторым пилотом в экипаж вошла Галина Корчуганова, штурманом — линейный летчик Людмила Петраш. Четвертый член экипажа — ведущий инженер ОКБ О.К. Антонова Алла Стрельникова.

14 лет спустя Марина Попович, вспоминая о тех днях, рассказывала:

«Необычайно жаркая весна. Солнце палит, как летом. Земля не успевает остыть за ночь. Тяжело людям, тяжело технике. Однако нас теплая весна беспокоила по другой причине — при установлении рекорда двигатели нашего самолета могут не развить положенную мощность, что скажется на всех параметрах самолета. И все же мы упорно шли к намеченной цели.

День был расписан по минутам. Рано утром автобус отвозил нас в Гэстомель. Там мы занимались отработкой элементов полета на тренажере и в кабине летательного аппарата, имитировали покидание самолета в случае аварийной ситуации. Затем переходили к исследованиям предельных параметров машины во время испытаний. Кроме этого старались выявить новые возможности этого, уже довольно долго эксплуатируемого серийного самолета. Приближались дни проверки техники пилотирования, где с нами поочередно должны были летать экипажи испытателей антоновского КБ. Как назло, пошли затяжные дожди, а за ними — фронтальные грозы. А меня постоянно тревожила мысль — не «потеряла» ли я землю? Вынужденное безделье сказывается не только на навыках пилотирования, но и на умении правильно определить расстояние до земли в момент посадки самолета. Это может закончиться трагически. Поэтому закон предусматривает перерыв в летной работе не более двух-трех месяцев (в зависимости от уровня профессиональной подготовки летчика). Нетрудно представить, как переживала я, у которой этот период был огромен.

Но несмотря ни на что, работа продолжалась. Мы вместе со штурманом и руководителем полетов по приказу начальника летной базы Анатолия Буланенко тщательно изучили маршруты будущих полетов, проходили медицинский контроль.

В один из вечеров, когда утих дождь, мне выпало первой (как командиру экипажа) выполнять контрольный полет. Он прошел удачно, несмотря на все мои опасения.

После тех контрольных полетов наш инструктор заслуженный летчик-испытатель Валентин Залюбовский дал «добро» на самостоятельную работу. И начались тренировочные полеты по нескольку часов в день в составе женского экипажа.

Наконец тренировки закончились. Экипажу и руководящему составу надлежало прибыть в Москву за разрешением.

В комиссию ЛИИ, возглавлявшуюся знаменитым испытателем и писателем Игорем Шелестом, входили известные ученые и летчики. От нас требовалось не только знание правил технического исполнения каждого полета, но и умение выходить из аварийных ситуаций, которые могут возникнуть на маршруте.

Целых три дня проверялись наши контрольные записи. Мы сдавали зачеты по аэродинамике и динамике, уточняли маршруты. Наконец комиссия дала «добро», и мы улетели в Гэстомель. На следующий день должны были состояться первые испытательные полеты…»

В полете 18 мая 1982 года груз весом 2000 кг, а это эквивалент более чем 20 пассажиров, удалось поднять на 12 200 метров, в то время как практический потолок Ан-24 — 9100 метров.

Затем наступило затишье, но 24 декабря 1984 года при заходе на посадку в сложных метеоусловиях в районе Ленинского упал Ан-24 СССР — 46617. Из 49 человек остались живы лишь пятеро.

23 марта 1991 года в аэропорту Навои гибнет Ан-24 СССР — 46472. Благодаря мужественным действиям и личному участию прибывшего к месту трагедии бригадира авиатехников Ш. Р. Сафина удалось спасти из горящего самолета 28 человек.

В марте 1997 года произошла катастрофа Ан-24 RA — 46516, совершавшего полет по маршруту Ставрополь — Трабзон (Турция). Через 32 минуты после взлета он исчез с экранов РЛС, унеся жизни 50 человек. Машина, потерпевшая катастрофу над Черкесском, уже отслужила свой срок по аренде в Конго и была списана там, как выработавшая ресурс. В Ставрополе ее отремонтировали и вновь пустили в эксплуатацию.

По одной из версий, лайнер разрушился в воздухе из-за коррозии металла, а виновными в том, что за семь месяцев до этого халатно отнеслись к ремонту машины, не выявив следы коррозии планера, объявили сотрудников «Ставропольской акционерной авиакомпании». Но суд их оправдал. Истинные же причины так и остались невыясненными.

Благодаря начавшемуся процессу демократизации российского общества стало известно, что в 1993 году общий налет Ан-24 на среднесписочный самолет составил 1019 часов,

после чего он начал медленно и верно снижаться до отметки 397 часов в 1998 году. К этому времени в гражданской авиации Российской Федерации числилось 320 Ан-24.

Последнее время участились случаи отказа двигателей на самолетах семейства Ан-24. Так, вечером 22 января 2002 года при заходе на посадку в аэропорт Сургут произошло самовыключение одного двигателя на самолете Ан-24 (командир самолета М. Лавров) авиакомпании «Тюменьавиатранс», следовавшего рейсом Тюмень — Сургут. Полет завершился благополучно, более того, пассажиры этого не заметили. За 30 лет эксплуатации в Ан-24 в сургутском авиапредприятии подобных отказов двигателей АИ-24 не отмечалось.

Спустя полгода, 21 июля, еще один случай. В 130 км от аэропорта Северный (Новосибирск) на самолете Ан-24, выполнявшем рейс Салехард — Новосибирск, отказал один двигатель. Посадка прошла благополучно. Никто из 37 пассажиров и 6 членов экипажа не пострадал.

30 декабря 2003 года у самолета Ан-24, следовавшего рейсом из Нового Уренгоя в Новосибирск (аэропорт Северный), отказал левый двигатель, пришлось совершать аварийную посадку в аэропорту Толмачево.

3 марта 2005 года при посадке в аэропорту Якутска у Ан-24 авиакомпании «Котэк-Авиа», следовавшего по маршруту Улан-Удэ — Якутск, при рулении разрушились колеса сначала передних стоек, затем — основных. На борту самолета находились 12 пассажиров и 4 члена экипажа. Никто из них не пострадал. Воздушное судно получило повреждение колес и тормозных барабанов.

Спустя 13 дней в Ненецком округе, около поселка Варандей (побережье Баренцева моря недалеко от пролива Карские ворота), совершая вынужденную посадку, упал и загорелся Ан-24 RA — 46489, принадлежащий авиакомпании «Региональные авиалинии». Самолет, совершавший рейс по маршруту Уфа — Пермь — Усинск — Варандей — Нарьян-Мар, упал на левое полукрыло и загорелся. После удара у самолета подломились стойки шасси, оторвались левая консоль крыла и хвостовая часть. Фюзеляж Ан-24, по словам очевидцев, напоминал раздавленную яичную скорлупу. Из 53 человек, находившихся на борту самолета, удалось спасти 25 человек.

«Согласно документам, разбившийся самолет был технически исправен», — сообщил на следующий день после катастрофы начальник инспекции по безопасности полетов Западно-Сибирского межтерриториального управления воздушного транспорта Минтранса РФ Г. Куличев.

Спустя полгода, 8 сентября, Ан-24 авиакомпании «Сибавиатранс», выполнявший рейс Красноярск — Енисейск, совершил вынужденную посадку в аэропорту Емельяново (Красноярск). После взлета выяснилось, что у него не убралась стойка переднего шасси.

18 августа 2005 года на Ан-24 казахстанской авиакомпании «Скат», следовавшем из Актау в Астану, отказал левый двигатель. Самолет с 34 пассажирами совершил аварийную посадку в аэропорту города Атырау.

Последний такой случай имел место 8 июня 2006 года, когда Ан-24 на одном двигателе совершил вынужденную посадку в аэропорту Надыма. Самолет выполнял рейс Надым — Екатеринбург.

Кроме пассажирских модификаций построили несколько машин, предназначенных для ледовой разведки и исследований в Арктике, Ан-24ЛР «Торос», лесопожарный Ан-24ЛП, а также поисково-спасательный Ан-24Г1С и его упрощенный вариант Ан-24ПРТ. Для военных предназначались учебно-штурманский Ан-24УШ и штабной Ан-24ШГ, самолет радиоразведки и радиоконтроля Ан-24Р. Разрабатывался Ан-24Д с удлиненным фюзеляжем, вмещавшим до 60 пассажиров. Для радиационной разведки построили несколько Ан-24РР, укомплектованных фильтр-гондолами ФУКА для взятия проб воздуха.

Почти все опытные и серийные машины различных модификаций строились на Киевском заводе № 473, впоследствии получившем название «Труд», а затем — «Авиант». До окончания серийного производства киевляне выпустили 1028 экземпляров Ан-24 различных модификаций. 174 самолета построили на заводе в Улан-Удэ.

Немало Ан-24 эксплуатировалось и в силовых структурах и ДОСААФ. Причем они использовались не только для перевозки грузов и служебных пассажиров, но и для решения иных задач. Если верить событиям, изложенным в книге «Красные соколы» американского писателя Р. Джексона, то 20 августа 1968 года имел место первый случай участия «гражданского» Ан-24 в боевой операции. В ту ночь темноту в районе пражского аэропорта Розине прорезали лучи фар заходившего на посадку советского самолета Ан-24 с «аэрофлотовской» символикой на борту. Пилот самолета незапланированного рейса из Москвы зарулил на отведенное место, а дежурные диспетчеры аэропорта, воспользовавшись перерывом в полетах, позволили себе немного отдохнуть.

Тем временем Ан-24 исчез со своей стоянки и припарковался сбоку от ВПП. Никто не мог и предположить, что под символом

гражданской авиакомпании скрывался военный самолет с приводной радиостанцией на борту.

Вслед за этим началось что-то непонятное. Один за другим садились и, высадив пассажиров, улетали советские транспортники. Но самое интересное было впереди: после приземления еще одного «аэрофлотовского» Ан-24 — летающего командно-диспетчерского пункта. Выбрав удобное место, его «пассажиры» обеспечили посадку военно-транспортных самолетов с боевой техникой и десантниками. Так началось вторжение в Чехословакию.

В 1986 году ресурс Ан-24 продлили до 50 000 летных часов. На 1 января 2005 года в российских авиакомпаниях числилось 214 самолетов Ан-24 разных модификаций.

Самолет-лаборатория Ан-24РВ с восьмилопастными воздушными винтами

Первой грузовой модификацией самолета стал военно-транспортный Ан-24Т (Ан-36) с двигателями взлетной мощностью по 2550 э.л.с., переоборудованный из третьего опытного пассажирского в 1961 году. Среди задач, стоявших перед этой машиной, были транспортировка мелких грузов в посадочном варианте общим весом до 4000 кг, носилочных и сидячих раненых. Кроме этого, предписывалось парашютное десантирование мелких военных грузов или 33 солдат ВДВ с личным оружием и снаряжением, а также посадочное — до 37 солдат. Для этого в правом борту носовой части фюзеляжа имелся большой грузовой люк (впоследствии внедренный на Ан-26Б), а в хвостовой — дверь.

Количество членов экипажа «транспортника» осталось таким же, как и у пассажирского Ан-24, — четыре человека. Для

десантирования использовались прицел-визир АИП-32 и радиотехническая система привода самолета в заданный район ПДСП-2С, но ее дальность, как показали государственные испытания, оказалась недостаточной.

Заводские испытания машины начались в сентябре 1961 года и проходили в два этапа. Лишь год спустя, после устранения всех замечаний заказчика, Ан-24Т приняли на государственные испытания, проходившие на подмосковном аэродроме Чкаловская. Ведущими на этом этапе были инженер В. А. Анисимов и летчик В. С. Елисеев.

В заключении НИИ ВВС отмечалось, что Ан-24Т практически соответствует требованиям ВВС и пригоден для принятия на вооружение ВВС в качестве легкого военно-транспортного самолета. Несмотря на это, командование ВТА высказало особое мнение. «Ан-24Т, — писал заместитель командующего ВДВ генерал И. А. Тараненко, — не соответствует задачам, возлагаемым на легкие ВТСы в современных условиях… Он не обеспечивает парашютное десантирование боевой техники, а бортовой люк не позволяет загружать эту технику. Недостаточная перегоночная дальность (1890 км) и малый радиус десантирования (180–225 км) на высотах 1000 и 6000 метров соответственно. Не обеспечивается эксплуатация на неподготовленных полевых площадках вследствие неудовлетворительных взлетно-посадочных данных».

Еще одним недостатком ВТСа можно считать фанерный пол, как у пассажирского самолета, который при перемещении груза быстро приходил в негодность.

ОКБ-473 отреагировало на эти замечания оперативно, предложив оборудовать самолет нижним десантным люком в задней части фюзеляжа, установить дополнительные топливные баки для повышения дальности до 2900 км и довести десантную нагрузку до 5000 кг.

Доработанный, а точнее, заново сделанный самолет с грузовым люком размером 1,4х1,8 метра в хвосте получил прежнее обозначение Ан-26Т. На борту «грузовика» имелся комплект погрузочно-разгрузочного оборудования, включавший кран-балку и встроенный в пол грузовой кабины транспортер грузоподъемностью 1500 и 4500 кг соответственно.

В 1963 году для Ан-24 разработали дополнительную силовую установку с турбореактивным двигателем-ускорителем РУ19А-300 (устанавливали в правой мотогондоле), взлетной тягой 900 кгс и заменившую агрегат автономного запуска ТГ-16. Это увеличивало тяговооруженность самолета (что особенно важно в условиях высоких температур и высокогорных

аэродромов) и значительно повысило его транспортную эффективность. Один лишь пример, кроме возросшей коммерческой нагрузки, вертикальная скорость самолета при отказе одного из двигателей на взлете была не ниже 2,9 м/с (в условиях жаркого климата до 1,5 м/с). Этот третий двигатель и установили на Ан-24Т, получившем обозначение Ан-24РТ. В таком виде Иркутское авиационное производственное объединение выпустило с 1967 по 1971 год 164 самолета.

Одновременно с Ан-24Т разрабатывалась машина радиоразведки и радиоконтроля Ан-24Р, вслед за ней появился радиоретранслятор Ан-24РТ. Обе машины впоследствии применялись в Афганистане.

Ан-24 (за исключением Ан-24Т и Ан-24РТ) серийно строился в Киеве с 1959 по 1978 год. За это время было выпущено более 1028 самолетов разных модификаций. На 1 января 2005 года в российских авиакомпаниях числилось 224 Ан-24, немало машин находится и в ВВС, но, сколько их эксплуатируется, статистика умалчивает.

Несмотря на солидный возраст, Ан-24 продолжает совершенствоваться. Например, на 308-м авиаремонтном заводе в Иваново освоили дооборудование самолета дополнительными мягкими топливными баками (по два в каждом полукрыле). При этом полная заправка достигает 6180 литров, что увеличивает продолжительность полета на 1,3 часа.

Основные данные самолетов семейства Ан-24

	Ан-24	Ан-24А	Ан-24В	Ан-24РВ	Ан-24Т
Двигатель ТВД Взлетная мощность, э.л.с.	АИ — 24 2×2550	АИ — 24 2×2550	АИ — 24А 2×2550	АИ — 24А 2×2550	АИ — 24А 2×2820
Двигатель ТРД Взлетная тяга, кгс	— —	— —	— —	РУ19А — 300 900	— —
Вес пустого, кг	13 000	—	13 400	16 914 — 13 550	
Вес топлива макс., кг	—	4820	—	—	—
Взлетный вес макс., кг	19 200	21000	—	22 000	19500
Вес комм. нагрузки макс., кг	4000	4200	5500	5500	—
Скорость макс., км/ч	500	500	540	—	500
Скорость крейсерская, км/ч	475	460	450	450	450
Практический потолок, м	9100	8950	—	9000	9050
Дальность макс., км	2065	2100	2600	2830	1220[2]
Разбег/пробег, м	— /500	500/550	—	—	500—610/540—575
Экипаж, чел.	4	2	2	2	
Пассажиры, чел.	32—40	44	50	52	36[3]

Примечание. Для всех модификаций Ан-24 размах крыла — 29,198 м и его площадь — 74,98 м² (на опытной машине — 72,46 м²), длина самолета — 23,53 м и высота на стоянке — 8,32 м.
[1] По результатам государственных испытаний 1963 г. [2] Нагрузка 1220 кг, запас топлива 5190 л. [3] Посадочный десант.

Ан-24 был одним из самых продаваемых за рубеж пассажирских самолетов. Внешнеторговое объединение «Авиаэкспорт» начало предлагать самолет зарубежным

эксплуатантам в конце 1963 года. В следующем году по две машины Ан-24В продали Ливану, Монголии и Румынии, а семь — Объединенной Арабской Республике. В 1965 году начались поставки самолетов на Кубу. Постепенно география применения самолета расширилась, и к концу XX века Ан-24 можно было встретить в 30 странах.

Экономические возможности Ан-24В подтвердились успешным применением самолета более чем в 20 странах мира, а авиакомпания «Мисрайр» только в первый год (1966 г.) эксплуатации в сложных условиях получила более 30 процентов прибыли.

В Китае на основе Ан-24 в 1966 году приступили к разработке самолета Y-7, на котором летчик Ли Беншун 25 декабря 1970-го совершил первый полет. Однако проходившая в стране культурная революция надолго затормозила освоение его серийного производства. Лишь семь лет спустя удалось наладить выпуск турбовинтового первенца КНР.

Y-7 постоянно совершенствовался, разумеется, с учетом технологических процессов, освоенных в той стране. Так, в 1986 году был создан Y-7 с крыльевыми законцовками «Уиткомба», снижающими индуктивное сопротивление. Затем последовал вариант Y-7 с более экономичными двигателями.

Трагических случаев с Ан-24 тоже было немало. Приведу лишь несколько примеров. Так, 15 ноября 2000 года через пять минут после вылета упал Ан-24. На его борту находилась юношеская футбольная команда. По сообщениям из Луанды, причиной катастрофы стали технические неполадки. Надо сказать, что незадолго до этой трагедии правительство Анголы запретило использовать машины этого типа.

В июне 2005 года в Судане вскоре после взлета упал Ан-24 местной авиакомпании с экипажем из Казахстана. В результате катастрофы, связанной с отказом двигателя, погибли пять человек и около 30 получили ранения. Никто из летчиков не пострадал.

20 января 2006 года в результате катастрофы на востоке Венгрии около словацкой границы военно-транспортного самолета Ан-24 ВВС Словакии погибли 44 человека, выжил лишь один. Крушение произошло в горном районе Венгрии недалеко от словацкой границы. Из 45 человек 28 — были миротворцы миссии KFOR в Косово, семь человек, оказывавших военным методическую помощь, и восемь — члены экипажа.

В конце июня 2007 года в труднодоступном горном районе в провинции Кампот (Камбоджа), примерно в 150 км от Пномпеня, упал Ан-24 местной авиакомпании «PMT Air», основанной

россиянами. Большинство пилотов — граждане России и выходцы из стран СНГ. Компания имеет, в частности, два самолета Ан-24 и «Боинг-737-200» и совершает рейсы между камбоджийскими городами Пномпень, Сиемреап, Сианукville, а также в Ханой и Сеул.

Эта катастрофа унесла жизни 24 человек.

Глава 10
АН-26

Последним самолетом из семейства Ан-24, наиболее полно отвечавшим требованиям, предъявлявшимся ВВС Советского Союза к легкому военно-транспортному самолету, стал Ан-26. Сегодня эта машина настолько популярна, что без нее не могут обойтись ни военные, ни гражданские эксплуатанты.

Ан-26 разрабатывался по инициативе ОКБ О.К. Антонова, и лишь когда удалось убедить главного заказчика — Министерство обороны, в марте 1968 года было подписано постановление Совета Министров СССР о его разработке.

Самолет предназначался для воздушного и посадочного десантирования людей и техники, включая самоходную артиллерийскую установку АСУ-57 и самодвижущуюся пушку СД-85, автомобиль ГАЗ-69, 120-мм миномет и прочие грузы. Не исключалось его использование и в качестве бомбардировщика.

Созданный в 1969 году на базе грузового Ан-24РТ самолет отличается большим грузовым люком шириной 2,1 и высотой 1,5 метра, закрывавшимся рампой, которая может фиксироваться в нескольких положениях как при опускании, так и при откате под фюзеляж. Опущенная на землю рампа служит трапом при загрузке самоходной техники, а откатываясь под фюзеляж, — для загрузки самолета с борта автомобиля или для воздушного десантирования.

Новая хвостовая часть увеличивала аэродинамическое сопротивление самолета. Компенсировать эти потери удалось с помощью размещения в районе грузового люка гребней, способствовавших более плавному обтеканию хвостовой части фюзеляжа.

Обе кабины, экипажа (пять человек) и грузовая (длина— 12,48, максимальная ширина — 2,78 и высота — 1,84 метра), герметизированы и позволяют перевозить людей на высотах до 6000 метров без индивидуальных кислородных приборов.

На самолете усилили крыло и установили новые колеса КТ-157 с высокопрофильными шинами. Как и на Ан-24РТ, на нем применили третий двигатель РУ19А-300

Ан-26 был оснащен современным (по тем временам) пилотажно-навигационным и связным оборудованием.

Для десантирования и бомбометания как осветительными, так и фугасными бомбами предназначались ночной коллиматорный прицел НКПБ-7 и радиолокационная система ближней навигации РСБН «Свод», работающая как в режиме обзора передней полусферы, так и земной поверхности.

Несколько слов следует сказать и о двигателях. Обычно этот самый наукоемкий агрегат самолета в рассказах о крылатых машинах обходят стороной. На Ан-26 установлены АИ-24Т/ВТ взлетной мощностью 2550 э.л.с. с удельным расходом топлива 0,256 кг/л.с. час. Средняя наработка ТВД АИ-24ВТ к 1995 году составляла 4800 часов.

Для проведения летных испытаний в Киеве на заводе «Труд» построили два Ан-26 и одну машину для статических испытаний. Первый опытный самолет выкатили из сборочного цеха в конце декабря 1968 года, но первый полет на нем экипаж летчика-испытателя Ю.А. Кетова (второй пилот В.А. Богданов, штурман С.П. Кравченко, бортрадист М.А. Тупчиенко, бортинженер П.Д. Игнатиенко и инженер-экспериментатор В.П. Лыновский) выполнил лишь 21 мая 1969 года. Машина, воплощенная в металл, сразу же привлекла внимание военных, поскольку пришло время заменять хотя и прекрасно зарекомендовавшие себя, но морально устаревшие Ил-14Т. Что касается Ан-8 и Ан-24РТ, то их построили немного, и решить все задачи, стоявшие перед транспортной авиацией, они не могли.

Государственные испытания Ан-26 (ведущий летчик от НИИ ВВС И.Я. Марков, от ОКБ — В.А. Богданов) начались в сентябре 1969-го и завершились через год 21 сентября. За это время на

двух машинах было выполнено почти 260 полетов продолжительностью свыше 430 часов. В испытаниях участвовали также летчики НИИ ВВС А. Боыксин и М.Л. Попович. В мае 1970 года в филиале НИИ ВВС в Чкаловской был один Ан-26 (хвостовой № 99), который не только участвовал в летных испытаниях, но и перевозил служебных пассажиров. Так что можно смело считать, что эксплуатация этой машины в ВВС началась весной 1970 года.

В ходе испытаний обнаружилось, в частности, что крейсерская скорость самолета меньше заданной на 15 км/ч, выявились дефекты и в конструкции грузовой рампы. Отмечались и другие недостатки, требовавшие устранения в ходе серийного производства.

В «Акте по результатам совместных государственных испытаний» отмечалось, в частности, что расширены транспортные возможности Ан-26 по сравнению с Ан-24Т со взлетной массой 21 тонна. Обеспечена транспортировка боевой техники, в том числе самоходных установок АСУ-57, автомобиля ГАЗ-69, 120-мм минометов, самодвижущейся пушки СД-85 и др. Почти в полтора раза возросла практическая дальность полета при транспортировке людей и грузов и практический радиус при парашютном десантировании. Там же говорилось, что «пилотирование самолета при десантировании одиночного груза, группами и серией общей массой до 4650 кг сложности не представляет. По технике пилотирования Ан-26 доступен для летчиков средней квалификации».

В 1972 году Ан-26 разрешили эксплуатировать с грунтовых и заснеженных аэродромов с прочностью грунта не менее 6 кг/см^2, а с заснеженных площадок при толщине неукатанного снега до 20 см.

Проверили Ан-26 и в варианте бомбардировщика, предусмотрев на фюзеляже четыре балочных держателя БДЭ-34 на пилонах и прицел НКПБ-7, используемый также и при воздушном десантировании. Ан-26 позволял применять 500-кг авиабомбы, перевозить на внешней подвеске различные грузы. Естественно, это снижает горизонтальную и вертикальную скорость машины, но на характеристики устойчивости и управляемости не влияет.

В то время как на самолетах Ан-24 реактивный двигатель РУ19-300 используется лишь на взлете, на Ан-26 взлет возможен и с использованием только ТВД, но при весе не более 20 700 кг.

Не дожидаясь окончания государственных испытаний, в 1969 году Ан-26 запустили в серийное производство на авиационном заводе в Киеве и по 1985-й построили 1402 (по другим данным —

1398) машины. Из них 564 поступили в различные силовые ведомства Советского Союза, 420 (по другим данным — 415) — на экспорт, а остальные — в гражданскую авиацию. С 1972 года Ан-26 начали эксплуатироваться в авиатранспортных подразделениях предприятий МАПа.

В 1971 году второй опытный Ан-26 впервые продемонстрировали на авиационно-космическом салоне в Париже. Иностранные специалисты особенно интересовались конструкцией грузовой рампы. Тогда же в НАТО самолету присвоили кодовое имя Curl, что в переводе означает «Спираль».

Требование заказчика повысить грузоподъемность машины привело к созданию двигателя АИ-24Т/ВТ взлетной мощностью 2820 э.л.с. Эти двигатели и по сей день устанавливаются на Ан-26. Увеличение их мощности достигли повышением степени сжатия воздуха в компрессоре с 7,55 до 7,65. При этом остались неизменными температура газа перед турбиной 1070 градусов по шкале Цельсия и сухой вес, удельный расход топлива снизился до 0,256 кг/л.с.ч.

Первый серийный вариант самолета Ан-26А предназначался для военных и только для посадочного десантирования. Затем для ВВС создали учебно-штурманский самолет

АН-26LU, рассчитанный на обучение десяти курсантов с полным комплектом навигационного оборудования, ретранслятор Ан-26РТ и самолет радиоэлектронного противодействия Ан-26РЭП. Кроме этого выпускался Ан-26С «Салон» — штабной вариант на двенадцать пассажиров.

Для гражданских эксплуатантов разработали Ан-26Б. Его испытания начались в 1974-м, и два года спустя после завершения контрольных испытаний в ГосНИИ ГА Аэрофлот приступил к грузовым перевозкам. На базе Ан-26Б созданы варианты «Циклон» и «Погода», предназначенные для вызывания искусственных осадков.

За годы серийной постройки (1969–1985 гг.) выпущено 1402 самолета.

В настоящее время самолеты этого типа переоборудуются в пассажирские (в том числе и для VIP-персон) и грузо-пассажирские варианты Ан-26Б-100 на авиаремонтном заводе в Киеве.

Медицинские Ан-26М «Спасатель» — летающий госпиталь, предназначен для экстренной медицинской помощи пострадавшим от стихийных бедствий и в вооруженных конфликтах.

Первой модификацией самолета, созданной после распада Советского Союза, стал Ан-26Д — с двумя накладными на

фюзеляже топливными баками объемом по 1500 литров. Это позволило увеличить продолжительность полета на наивыгоднейшей высоте на 3,4 ч. Ан-26Д испытывался в филиале 929-го ГЛИЦ ВВС (бывший филиал НИИ ВВС в подмосковной Чкаловской) летом 1996 года. По сравнению с Ан-26А дальность полета Ан-26Д возрастала, в зависимости от температуры наружного воздуха, на 1000–1400 км. Судя по рекламным буклетам, преимущества Ан-26Д начинали проявляться при коммерческой нагрузке около 2000 кг. Но эта машина так и осталась в единственном экземпляре.

Кроме упомянутых вариантов известны: лесопожарный Ан-26П с двумя внешними баками для огнегасящей жидкости и Ан-26 «Стандарт» — для проверки работы аэродромных радиотехнических средств, связи и светосигнального оборудования аэродромов — АСЛК-Н.

Последней модификацией самолета стал воздушный пункт управления Ан-26БУС, созданный в АНТК им. О.К. Антонова в начале 2007 года и, видимо, для национальных ВВС.

На базе Ан-26 создано несколько вариантов летающих лабораторий. В частности, «Сфера», предназначенная для исследований физических свойств атмосферы, и Ан-26РЛ — для разведки рыбы и морского промысла. Последняя, оснащенная дополнительным топливным баком, может находиться в воздухе около девяти часов. Самолет используется не только для изучения морей и их обитателей, но и для определения толщины ледового покрова, поиска нефти и газа. Единственный экземпляр этого самолета до недавнего времени базировался в Архангельске.

Ан-26 «Банкет» создавался для исследований магнитного поля Земли. В хвостовой части фюзеляжа установлены две пятиметровые штанги, на которых крепились аэромагнитометры. Еще два таких же датчика разместили в буксируемых на тросах длиной 100 м гондолах. В походном положении гондолы фиксировались с помощью держателей, закрепленных по бокам фюзеляжа.

В 1982 году ресурс Ан-26 составлял 12 000 полетов, затем его продлили до 36 000 часов (20 000 посадок), а срок службы — 30 лет. Имеется возможность индивидуального продления ресурса самолета по просьбе заказчика.

В 1988 году в СМИ прошло сообщение, что эксплуатировать самолеты Ан-26 бесперспективно даже при плановой экономике, плановых убытках и прибыли. К счастью, «эксперты» ошиблись, и самолет продолжает летать как в вооруженных силах, так и в авиакомпаниях.

Ан-26 приняли на вооружение в мае 1975 года, но в силовые ведомства они начали поступать в 1970 году, сначала в Балашовское ВВАУЛ, затем Ан-26Ш — в Челябинское и Ворошиловградское училища штурманов. В том же году двенадцать «грузовиков» поступило в 10-ю отдельную Краснознаменную бригаду особого назначения (ОКБОН) в подмосковной Чкаловской. Самолет незначительно отличался по своим эксплуатационным характеристикам от Ан-24, был хорошо принят в вооруженных силах и быстро вытеснил поршневые Ил-14Т.

В военно-транспортной авиации полков или отдельных авиаэскадрилий Ан-26 не было. В ВВС и авиации ВМФ, а также других силовых структур эти машины решали лишь вспомогательные задачи.

Летному и техническому составу самолет нравился. Машина оказалась приятной в пилотировании, устойчивой, часто прощала даже грубые ошибки летчиков. Ан-26 отличался хорошими эксплуатационными и взлетно-посадочными характеристиками, неприхотливостью, высокой надежностью и прочностью конструкции. Высокую оценку получили двигатели АИ-24ВТ, отказы которых происходили чрезвычайно редко, но если все же один из них выходил из строя, то самолет мог продолжать полет, а посадка не представляла особых проблем даже для летчика средней квалификации. «Двадцать шестым» довольно много приходилось летать и с грунтовых аэродромов, демонстрируя свою неприхотливость.

В ноябре 1991 года экипажи НИИ ВВС во главе с Л. А. Козловым и А.С. Бутаковым установили три мировых рекорда.

Полеты Ан-26, к сожалению, не обходились без жертв. Первая катастрофа военного Ан-26, видимо, произошла 16 мая 1972 года. В тот день экипаж самолета, возвращаясь на аэродром после разведки погоды над морем, забыл переставить барометрический высотомер на давление аэродрома, и он показывал завышенную высоту. При пересечении береговой линии Ан-26 вошел в густой туман и, оказавшись на недопустимо малой высоте, врезался в здание детского сада в жилом квартале Светлогорска…

3 мая 1985 года из-за ошибки диспетчера во Львовской области столкнулся в облаках на высоте 3400 метров штабной Ан-26 Закарпатского ВО, на борту которого находилось практически все командование ВВС этого округа, с Ту-134 Эстонского управления ГА, следовавшим из Таллина в Кишинев.

20 апреля 1988 года Ан-26 (командир С.Н. Мельников) 8-й

акдон выполнял тренировочные полеты по кругу с посадками ночью. После очередного касания была резко увеличена мощность двигателей, что вызвало автоматическое флюгирование воздушного винта правого ТВД, замеченное экипажем лишь на высоте 70 м. Попытка запуска двигателя РУ19-300 не удалась, и самолет, потеряв скорость, задел крышу сельского дома в районе подмосковного Колонтаево и рухнул на землю…

Последний Ан-26 Министерство обороны РФ потеряло вечером 21 февраля 2002 года. В тот день самолет снижался в условиях плохой видимости и после внезапно налетевшего снежного заряда, задев шасси верхушки деревьев, рухнул на землю, не дотянув до взлетно-посадочной полосы около полутора километров.

Без Ан-26 до недавнего времени не обходился ни один вооруженный конфликт в Азии и Африке, в частности Ан-26 довелось участвовать в афганской войне. Транспортные самолеты, входившие в состав 50-го отдельного смешанного авиаполка, базировавшегося в Кабуле, не только доставляли войскам боеприпасы и военную технику, но и вывозили раненых в тыл. Летающий госпиталь Ан-26М «Спасатель» спас во время войны в Афганистане не один десяток солдатских жизней. В этой же войне «Аны» впервые применили в качестве бомбардировщиков, поднимавших на внешних держателях порой по четыре 500-кг бомбы.

Ан-26 ВВС РФ

В Афганистане не обошлось без потерь. Первую машину повстанцы сбили 22 января 1985 года, вторую — 26 декабря 1986 года. Последний Ан-26 потеряли, видимо, в октябре 1987 года.

Несколько Ан-26 обеспечивали деятельность 202-й дивизии во время гражданской войны в Таджикистане. Не обошлась без них и война в Чечне, особенно полезными там оказались самолеты радиотехнической разведки АН-26РТ. Летом 2000 года Ан-26 в Чечне неоднократно привлекались для разведки путей передвижения боевиков и в качестве ретрансляторов. Применяли их и «повстанцы» Дудаева, доставляя грузы и боеприпасы со стороны Азербайджана.

Если 15 лет назад в ВВС имелся избыток самолетов этого типа, то сегодня существует острый дефицит. Это обстоятельство вынудило приступить к разработке нового легкого транспортного самолета Ил-112В.

В гражданской авиации

Использование Ан-26А в Аэрофлоте началось в 1973 году. В декабре в Иркутский объединенный авиаотряд (ОАО) Восточно-Сибирского управления ГА поступил самолет с опознавательным знаком СССР — 26533, затем — в Тюменское управление (СССР — 26503). На них сохранялось десантно-транспортное оборудование и вооружение. 21 октября 1975 года был подписан приказ начальника Уральского управления ГА «Об организации авиаэскадрильи самолетов Ан-26 в 299-м летном отряде Магнитогорского предприятия», и в декабре начались полеты.

В 1976 году после завершения контрольных испытаний в ГосНИИ ГА в Аэрофлоте началась эксплуатация Ан-26Б. Спустя год в Архангельском управлении был создан отряд Ан-26 для обслуживания экспедиций Института Арктики и Антарктики.

В условиях интенсивной эксплуатации Ан-26 продемонстрировал высокую надежность. Достаточно сказать, что суммарный налет на один отказ до недавнего времени почти вдвое превышал аналогичный параметр Ан-12.

После распада Советского Союза в странах СНГ Ан-26 оказались сосредоточены в основном в России, Украине (около 80 машин), Белоруссии, Узбекистане и Казахстане. Несколько машин осталось в Молдове. Если в Советском Союзе большинство Ан-26 числилось в силовых структурах, то после 1992 года это соотношение поменялось в сторону гражданских эксплуатантов. Этому в немалой степени способствовала и передача чисто

военных «Анов» в образовавшиеся авиакомпании. Согласно данным АНТК им. О.К. Антонова, в то время в них насчитывалось 358 Ан-26.

Благодаря начавшемуся процессу демократизации российского общества стало известно, что в 1993 году общий налет Ан-26 на среднесписочный самолет составил 549 часов, после чего он начал медленно и верно снижаться до отметки 95 часов в 1998 году. К тому времени в гражданской авиации Российской Федерации числилось 230 Ан-26.

Особенностью постсоветского периода стало изменение номенклатуры перевозимых грузов. Все чаще на грузовых самолетах стали перевозить платных пассажиров, как десантников, на боковых откидных сиденьях, не задумываясь об их безопасности. Так, в июне и декабре 1993 года потерпели катастрофы две машины — в Тбилиси и Ереване, при этом погибли 40 и 33 человек соответственно.

С апреля 2001 года авиакомпании, летавшие на европейских линиях, столкнулись с проблемой оснащения Ан-26 системами предотвращения столкновения в воздухе, а через год вступили в действие дополнительные ограничения по шумам на местности в соответствии с Главой 3 Приложения 16 Стандартов ИКАО. Пришлось владельцам «Анов» раскошелиться. Если в первом случае пришлось закупать дорогостоящее оборудование, то во втором — специалисты АНТК им. О.К. Антонова разработали новую методику, позволяющую получить соответствующий сертификат.

На 1 января 2002 года в российских авиакомпаниях числился 181 самолет Ан-26, в 2003-м — 165, год спустя — 145. Ресурс самолетов неуклонно сокращается, что порой приводит к различным отказам и поломкам. Так,

19 февраля 2004 года в аэропорту Якутска при выруливании на предварительный старт у Ан-26, принадлежавшего Мирнинскому авиапредприятию, оторвался воздушный винт. 4 апреля 2004 года на самолете (RA — 26552) авиакомпании «Алрос», следовавшем по маршруту Алма-Ата — Улан-Батор — Абакан, произошел еще один подобный инцидент. В полете оторвался воздушный винт левого двигателя, от удара которого получил повреждение фюзеляж. Самолет благополучно приземлился в аэропорту г. Кызыл (Республика Тува). Расследование показало, что причиной летного происшествия стал усталостный излом вала винта, вызванный фретинговыми и коррозионными повреждениями его шлицев.

За рубежом

Сегодня Ан-26 широко используется не только военными, но и авиакомпаниями многих стран. Как уже говорилось, Советский Союз экспортировал свыше 400 самолетов этого типа, разлетевшихся по всему миру.

В 1972 году первые семь Ан-26 поступили в Польшу, 1-ю эскадрилью 13-го транспортного авиаполка, базировавшегося в Кракове. Парк самолетов польских ВВС постоянно пополнялся, но с 1986 года их начали передавать авиакомпаниям.

Затем Ан-26 приобрели Болгария, Венгрия, ГДР, Румыния, Чехословакия и Югославия.

В 1975 году внешнеторговое объединение «Авиаэкспорт» организовало рекламное турне Ан-26 по странам Африки. Итогом его стали поставки 30 машин в Ливию. Они сыграли важную роль в обеспечении ливийских экспедиционных сил и местных повстанцев во время войны в Чаде, завершившейся в 1986 году.

Несоблюдение центровки воздушных судов не редкость. Как правило, экипажи с этим справляются, но бывают и исключения… Грубейшие нарушения дисциплины и руководства по летной эксплуатации Ан-26 привели 26 декабря 1993 года к катастрофе машины авиакомпании «Авиалинии Кубани», следовавшей по маршруту Краснодар — Гюмри (Армения). Согласно полетному листу на борт самолета взяли два автомобиля «Нива» и шесть человек (кроме экипажа). После прохождения таможенного досмотра вылет задержали, и в этот промежуток времени к ним подсадили еще 25 безбилетных пассажиров.

В итоге перегрузочный вес самолета превысил 2500 кг, а поскольку дополнительные пассажиры и их багаж расположились в хвостовой части самолета, то его центровка достигла предельно заднего значения. Теоретически это не страшно, но при условии, что экипаж хорошо подготовлен к таким полетам.

Перевалив через Кавказский хребет, экипаж вытащил предохранители из бортовых регистраторов с таким расчетом, чтобы речевая информация не записывалась. Это обстоятельство значительно усложнило работу аварийной комиссии, тем не менее специалисты предположили, что в плохих метеоусловиях при заходе на посадку экипаж растерялся. Решение об уходе на второй круг приняли с опозданием… Самолет упал около ВПП, унеся жизни 34 человек, включая экипаж.

В связи с этим вспоминается случай, имевший место на самолете Ан-12: «С вечера машину загрузили, предполагая промежуточную посадку в Брянске, чтобы взять на борт боеприпасы. Однако на следующий день все изменилось, и мы улетели на полигон на машине с передней центровкой. Если не изменяет память, в том полете командиром была М. Л. Попович, а

на правом кресле сидел инспектор из ВВС. В районе аэродрома в то майское утро господствовала гроза, и после второго круга выяснилось, что для нормальной посадки не хватает рулей. Благо что фюзеляж был полупустой, всех сопровождающих, включая «свободных» членов экипажа, отправили в хвост, чтобы создать необходимую центровку. И все же посадка была «грубоватой», да к тому же на мокрую полосу. Но все обошлось».

Ан-26Д с накладными топливными баками

За рубежом Ан-26 использовались далеко не в мирных целях, отсюда и большие потери, включая боевые. После распада Советского Союза немало машин постепенно перекочевало в дальнее зарубежье. В 2002 году в 33 странах числилось 286 самолетов, в том числе и в странах Азии и Африки. Там они эксплуатируются, мягко говоря, «по состоянию» и нередко, в погоне за прибылью, — с перегрузом. Отсюда и высокая аварийность. Особенно «прославилась» Ангола, где война стала нормой жизни. В Анголе потеряли около 20 «Анов».

Сегодня страны бывшего социалистического лагеря постепенно избавляются от Ан-26. Например, Болгария начала заменять их С-27J «Спартан». По этому же пути пошли в Чехии. В то же время в Китае аналог Ан-26 строится по сей день под обозначением Y-7-300.

Надежный, испытанный временем, с отличными взлетно-

посадочными характеристиками самолет Ан-26 по-прежнему пользуется заслуженным авторитетом среди авиаторов всего мира, его можно встретить даже на Американском континенте.

Назначенный ресурс самолета достиг 38 000 часов или 20 000 посадок. Это позволит эксплуатировать машину до 2015 года. В настоящее время самолеты Ан-26 по заказам авиакомпаний переоборудуются в пассажирские варианты.

За время эксплуатации Ан-26 перевез огромное, не поддающееся статистике количество грузов и пассажиров.

Глава 11
ФОТОКАРТОГРАФ И РАЗВЕДЧИК АН-30

Когда создавался Ан-24, О.К. Антонов, наверное, и предположить не мог, что самолет со временем станет по-истине универсальным.

Освоению новых территорий всегда предшествует картографирование земной поверхности. С появлением авиации эту сложную и трудоемкую работу взвалили на свои «плечи» самолеты. В послевоенные годы профессию фотограмметристов освоили Ли-2, Ил-14, Ан-2. Однако машины не вечны, и в начале 1960-х годов руководство Главного управления ГВФ, заручившись поддержкой военных, обратилось в правительство с просьбой о создании самолета для фотокартографирования местности на базе Ан-24.

Разработка машины под обозначением Ан-24ФК началась в соответствии с июльским 1964 года постановлением правительства. В следующем году заказчику предъявили эскизный проект и макет Ан-24ФК. Согласно заданию самолет разрабатывался в двух вариантах: «А» — для гражданской авиации и «Б» — для ВВС.

В отличие от своего предшественника значительные изменения претерпела носовая часть фюзеляжа, где вместо РЛС разместили застекленную кабину штурмана-аэрофотосъемщика. Для улучшения обзора кабину пилотов приподняли над фюзеляжем. Экипаж самолета в зависимости от задания состоит из пяти-семи человек.

В бывшем салоне вместо пассажирских кресел установили рабочие места оператора радиодальномерной системы и фотооператора, от четырех до пяти аэрофотоаппаратов. В частности, гражданские самолеты вначале комплектовали широкоугольным аэрофотоаппаратом АФА41/7,5, длиннофокусным АФА-54/40 для плановой съемки и двумя АФА 54/50 для перспективной съемки с обоих бортов самолета. Кроме этого, имеется радиодаль-номерная система «Лотос» (в варианте «Б»), автопилот АП-28Л1Ф, топографический радиовысотомер РВТД-А с фоторегистратором и другое стандартное оборудование. Впоследствии на самолеты устанавливали и другие фотокамеры. Состав фотооборудования связан с назначением самолета (МГА или ВВС) и менялся в зависимости от решаемых задач. Над передним фотолюком находится гиростабилизируемая аэрофотоустановка ТАУ-М, обеспечивающая вертикальное

положение оси объектива независимо от эволюций самолета с точностью до 15 минут. Вес фотооборудования достигает 650 кг. Для перезарядки кассет с фотопленкой в салоне оборудовали светонепроницаемую комнату, имеется туалет и кресла для отдыха экипажей.

Разведчик Ан-30 российских ВВС

Значительный диапазон высот фотографирования и большой выбор аэрофотоаппаратов с разными фокусными расстояниями объективов позволяют производить фотосъемку для топографических карт масштабом 1:3000 и 1:150000.

В варианте «Б» самолет оснащен одним аэрофотоаппаратом АФА 42/100, тремя АФА 54/50, а также длиннофокусным А-72.

Силовая установка первоначально состояла из двух двигателей АИ-24 взлетной мощностью по 2550 э.л.с. Для автономного запуска двигателей предназначена вспомогательная силовая установка ТГ-16. Впоследствии самолеты стали комплектовать двигателями АИ-24ВТ взлетной мощностью по 2820 э.л.с. Топливо заливается в крыльевые мягкие баки, их объем по сравнению с Ан-24 увеличен (за счет дополнительного бака в центроплане крыла) на 1000 л.

Прототип самолета под обозначением Ан-24ФК построили на опытном заводе ОКБ Г.М. Бериева весной 1967 года в Таганроге, переделав серийный Ан-24. 21 августа экипаж летчика-испытателя И. Е. Давыдова выполнил на Ан-24ФК первый полет. В

июле 1968-го завершились заводские испытания опытного экземпляра Ан-24ФК в варианте «А», а с декабря того же года по сентябрь следующего года прошли государственные испытания самолета в варианте «Б» в НИИ ВВС. В ГосНИИ ГА государственные испытания Ан-24ФК в варианте «А» завершились в июне 1970-го, и в том же году началась эксплуатация воздушного судна.

Самолет строился серийно на авиационном заводе в Киеве под обозначением Ан-30. С 1971 по 1980 год выпущено 123 (по другим данным — 115) машины, в том числе: 65 (по другим данным — 66) Ан-30А для МГА и 26 Ан-30Б — для ВВС. За рубеж были проданы 23 самолета, в том числе: по одному самолету Афганистану и Монголии, по два — Болгарии, Вьетнаму и Кубе, семь — Китаю и три — Румынии. Эксплуатируются Ан-30 и в Чехословакии.

В настоящее время межремонтный ресурс Ан-30 составляет 6000 летных часов или 4000 полетов в течение пяти лет.

В ходе эксплуатации на самолеты Ан-30 устанавливали метеорологические РЛС «Гроза М-30» с антенной, размещенной в носовой части фюзеляжа под кабиной штурмана. После демонтирования аэрофотосъемочного оборудования Ан-30 может использоваться как обычный транспортный самолет.

Кроме основных вариантов самолета, были созданы его модификации Ан-30М «Метеозащита» и Ан-30Д.

Ан-30М «Метеозащита» используется для искусственного вызывания осадков. На самолете вместо аэрофото-съемочного оборудования устанавливаются контейнеры для хранения гранулированной углекислоты и ее дозированного разбрасывания в полете с помощью отстрела метеопатронов. В 1986 году за создание Ан-30М ведущим специалистам АНТК им. О.К. Антонова В.А. Гарвардту, М.А. Кокареву, И.В. Оболончику и Э.А. Шоломицкому присудили Государственную премию СССР.

Один Ан-30 оборудовали радиолокационной станцией бокового обзора «Торос». Радиолокационная съемка выполняется с высоты около 6000 м. Изображение ледяного покрова непрерывно фиксируется на пленке электронного фоторегистрирующего устройства. Разрешающая способность снимков — около 200 метров, что позволяет получать информацию о строении ледяного покрова на достаточно больших площадях (размеры льдин, тороси-стость, заснеженность, возраст и т. д.).

За годы серийной постройки (1973–1979 гг.) выпущено 123 самолета.

Последней модификацией самолета стал Ан-30Д с

накладными (по бокам фюзеляжа) топливными баками по типу Ан-26Д. Самолет предназначен для ледовой разведки и поиска рыбных косяков, может использоваться для охраны территориальных вод.

Самолеты семейства Ан-30 могут привлекаться и для перевозки грузов и пассажиров.

В настоящее время самолеты Ан-30 по заказам авиакомпаний переоборудуются в комфортабельные пассажирские варианты Ан-30А-100 на 20 мест. На самолеты устанавливают дополнительные иллюминаторы, тепло-звукоизоляцию и вибропоглощающее покрытие бортов фюзеляжа на основе материалов «Файрес-1» и СКЛГ-6020М, снижающее шум в салоне на 30 дб по сравнению с пассажирским Ан-24, дополнительное освещение и стационарный кондиционер воздуха, создающий необходимый комфорт на стоянках в аэропортах.

Украинский Ан-30, переделанный в пассажирский вариант

Первые Ан-30А в 1974 году поступили в авиаотряды, базировавшиеся в ленинградском аэропорту Пулково и на подмосковном аэродроме Мячково, постепенно вытеснив самолеты Ил-14ФК. В 1975 году Ан-30А впервые продемонстрировали на авиационно-космическом салоне в Ле Бурже.

Несмотря на многолетнюю эксплуатацию различных

вариантов Ан-24, полеты фотокартографа не всегда завершались благополучно. Зачастую летные происшествия связаны с человеческим фактором, но случается, что спустя десятилетия дают о себе знать конструктивные дефекты. Например, 22 марта 1992 года в районе Нижнеянска (в 55 км от Якутска) произошла катастрофа самолета Ан-30 (СССР — 30002) Мячковского ОАО, следовавшего на высоте 5400 метров по маршруту Чокурдах — Печора — Москва.

Как отметила комиссия, расследовавшая трагедию, одним из ее факторов были неудовлетворительные характеристики устойчивости и управляемости самолета, заключающиеся в пропадании усилий на педалях при отклонении руля направления на углы более 10 градусов.

В материалах расследования отмечалось, что подобные недостатки обнаружились еще на этапе летных испытаний самолета. Тогда же разработали проект бюллетеня, предусматривавшего включение в систему путевого управления Ан-30 дополнительного загружателя, но он так и остался на бумаге…

На 1 января 2004 года в российских авиакомпаниях числилось 27 самолетов Ан-30 и Ан-30Д.

В вооруженных силах кроме своей основной задачи фотокартографа Ан-30Б широко применялся для разведки. Так было в ходе боевых действий в Афганистане и в Чечне. На этих самолетах по бокам фюзеляжа устанавливали кассеты «Веер» или УВ-26 со 196 и 384 инфракрасными ловушками соответственно, защищавшими от ракет переносных зенитно-ракетных комплексов. Кроме этого, на носовых балочных держателях возможно размещение авиабомб и фильтргондол для взятия проб воздуха.

Применение Ан-30Б в Афганистане позволило значительно расширить круг решаемых задач. В практику вошли: визуальное наблюдение, наведение боевой авиации на цели, поиск сбитых летательных аппаратов и прочее. Не обошлось без потерь. Так, 27 декабря 1986 года один из Ан-30 был сбит повстанцами близ Кабула.

Примером боевой работы Ан-30Б в Чечне может быть сезон с мая по ноябрь 2000 года, когда разведчики около 20 раз поднимались в воздух для отслеживания передвижений боевиков. Иногда фоторазведчики поднимались в воздух по два раза в день, иногда их подстраховывали экипажи Ан-26.

Ан-30 широко используются по своему прямому назначению и сегодня. В частности, российские и украинские Ан-30Б привлекаются для работы по программе «Открытое небо» для

контроля военных объектов за рубежом.

Договор по открытому небу (Open Skies) подписали 25 стран, в том числе Россия, 24 марта 1992 года в Хельсинки (Финляндия). В соответствии с международными правовыми нормами документ вступил в силу после его ратификации парламентами всех стран, его подписавших, — 1 января 2002 г.

Договор призван укреплять взаимное доверие и безопасность путем повышения прозрачности в области военной деятельности. Каждое государство-участник имеет право выполнять наблюдательные полеты на воздушных судах для сбора информации о вооруженных силах других сторон. К договору присоединились 33 страны — члены ОБСЕ, в том числе все страны НАТО. Эстония стала участницей соглашения в 2005 году. Согласно договору, Эстония обязана предоставлять свое воздушное пространство для четырех наблюдательных полетов в год.

19 мая 2007 года самолету-разведчику Ан-30Б дальней авиации, дислоцирующемуся на аэродроме в поселке Средний Усольского района Иркутской области, присвоили имя святителя Иннокентия. Экипажу этой машины часто приходилось выполнять боевые задачи, им приходится работать по программе «Открытое небо».

Предложение присвоить имя святителя Иннокентия боевому самолету поступило в ВВС от губернатора Иркутской области Бориса Говорина, депутата Государственной думы РФ Сергея Дубровина и Центра русской культуры Иркутска.

Последнее сообщение о миссии Ан-30Б по программе «Открытое небо» поступило 3 октября 2007 года. В тот день экипаж самолета совершил наблюдательный полет в воздушном пространстве Эстонии в рамках договора «Открытое небо», призванного укреплять взаимное доверие через повышение прозрачности военной деятельности, — сообщили в Главном штабе Сил обороны Эстонии. Для этого самолет прибыл накануне в Таллинский аэропорт. На борту Ан-30Б находился 21 человек, в том числе два наблюдателя от Украины.

Вслед за этим, с 15 по 19 октября, российский Ан-30Б совершил наблюдательные полеты над территорией Чехии в рамках того же договора.

Глава 12
САМОЛЕТ ДЛЯ ВЫСОКОГОРЬЯ

В начале 1970-х годов индийские военные пришли к выводу, что для снабжения высокогорных опорных пунктов им необходим легкий военно-транспортный самолет (ВТС), способный не только заменить американский С-119, но и превзойти его по всем параметрам. В итоге Индия объявила о международном тендере на закупку такой машины. Не осталось в стороне и ОКБ Антонова, чьи самолеты к тому времени завоевали часть индийского рынка.

Единственным реальным кандидатом на эту роль был Ан-26, но тяги его трех двигателей явно не хватало. Увеличить тяговооруженность самолета вначале пытались заменой двигателей АИ-24ВТ на АИ-20М с воздушными винтами АВ-68И диаметром 4,5 метра, а чтобы пропеллеры не цепляли фюзеляж, ТВД перенесли на верхнюю поверхность крыла. Пока в Киеве в инициативном порядке просматривали варианты самолета для высокогорья, в 1975 году командование ВВС Индии обратилось в Минавиапром СССР с предложением создать подобный самолет.

Реакция министерства не заставила себя ждать, и в июне был подписан приказ, в соответствии с которым Киевскому механическому заводу предписывалось принять участие в конкурсе на поставку Индии легкого транспортного самолета для высокогорных аэродромов и построить опытный экземпляр машины. В ОКБ руководство разработкой машины поручили заместителю главного конструктора В.А. Гарвардту.

Один из первых вариантов самолета Ан-32

Постройку прототипа Ан-32 осуществляли совместными усилиями опытное производство ОКБ и КиАПО «Труд», взяв за основу самолет Ан-26. Самолет построили весной 1976 года, и 9 июля экипаж летчика-испытателя В.А. Ткаченко совершил на прототипе Ан-32 первый полет.

Спустя месяц стало ясно, что для удовлетворения основного условия Индии самолету требуются двигатели большей мощности. Выбора не было, и в сентябре того же года на самолет установили АИ-20ДМ взлетной мощностью по 5180 э.л.с., заимствованные с Ан-8, с винтами АВ-68ДМ, лопасти которых укоротили на 200 миллиметров. Эта силовая установка, хотя и с меньшим вдвое ресурсом, позволила не только улучшить взлетные характеристики, но и увеличить на 1600 кг грузоподъемность машины, что, в свою очередь, потянуло за собой усиление планера.

Одновременно для повышения запаса путевой устойчивости самолета увеличили площадь подфюзеляжных килей. Для компенсации реактивного момента от воздушных винтов киль развернули в вертикальной плоскости вправо. Угол установки стабилизатора увеличили на три градуса из-за возросшего скоса потока за крылом при взлете с высокогорных аэродромов, а чтобы избежать срыва потока при обледенении на его передней кромке, появился дефлектор, аналогичный предкрылку на несущей поверхности.

Испытания Ан-32, возобновившиеся осенью, показали, что самолет с новой силовой установкой совершенно преобразился. В ноябре 1976 года Ан-32 отправился в свой первый вояж в Индию. В целом он прошел благополучно, самолет выдержал климатические испытания при 40-градусной жаре и высокой влажности. Машина продемонстрировала возможность десантирования за один заход до 42 бойцов. Удачно прошел сброс грузов и без парашютов. Но это не означало, что самолет готов и его можно строить серийно. Пришлось учесть многочисленные замечания индийских военных.

После доработок летом 1977 года Ан-32 продемонстрировали на Международном авиасалоне в Ле Бурже и затем продолжили испытания в Гималаях. Эта командировка выявила еще один недостаток машины. Для уверенного взлета с одним отказавшим двигателем потребовалось оснастить несущую поверхность предкрылками, что в конечном итоге помогло при продвижении самолета в Индию.

В связи с возросшим расходом топлива увеличили запас керосина. И снова доработки, затянувшиеся до февраля 1980 года.

На предсерийных машинах после перекомпоновки оборудования возросли высота и длина грузовой кабины. Одновременно в полу грузовой кабины установили рольганги. Экипаж сократили до трех человек, а число пассажиров достигло 50.

Так завершилось формирование облика Ан-32, а 30 декабря 1980 года Совет Министров СССР узаконил создание самолета для Индии. В следующем году разрабатывался проект Ан-32 с новой, более эффективной механизацией крыла и многолопастными воздушными винтами уменьшенного диаметра. Пропеллеры, позволявшие снизить уровень шума как в салоне, так и в кабине экипажа, исследовали на летающей лаборатории Ан-32, но на этом все и закончилось.

Хотя к самолету наши военные не проявили интереса, с февраля 1983 года по требованию Индии начались их государственные совместные испытания (ведущие инженер И. П. Потихенченко и летчик Ю. П. Ресницкий).

Первый серийный Ан-32 поднялся в воздух 29 июня 1983 года. Поставки в Индию начались со следующего года и продолжались до 1991 года.

Серийный Ан-32

Существенным недостатком самолета был чрезмерный шум, «унаследованный» от Ан-8. Полностью задачу решить не удалось, но для улучшения экологических характеристик разработали соответствующую методику взлета, а кабину экипажа защитили дополнительной звукоизоляцией. Впоследствии обнаружились трещины в фюзеляже, что потребовало его усиления. Конструкторы во второй раз пошли по пути, проторенному еще в

ходе эксплуатации Ан-8. Но и эти недуги преодолели.

Осенью 1985 года летчики Ю.В. Курлин, А.В. Ткаченко и П.К. Киричук установили на Ан-32 14 мировых рекорда высоты. Среди них максимальная высота без груза в классе самолетов весом до 25 000 кг — 12 010 метров и с грузом 5000 кг — 11 230 метров.

Эксплуатация Ан-32 подтвердила его расчетные данные. Производительность машины оказалась в полтора раза выше, а себестоимость грузоперевозок на 40 процентов ниже по сравнению с Ан-26 при базировании на высокогорных аэродромах и в районах с тропическим климатом.

С 1986 года начались поставки Ан-32 в Афганистан, а в 1987-м — в Перу. Затем на КиАПО выполнили заказы Никарагуа, Эфиопии и Бангладеш.

ВВС Советского Союза тоже заказали Ан-32Б. Машину передали на испытания за два дня до нового, 1987 года, но ее доводка затянулась почти на год. Когда Ан-32Б рекомендовали в серийное производство, военные от них отказались, и самолеты стали продавать за рубеж, часть самолетов приобрело МАПа для обслуживания своих предприятий.

После распада СССР большинство «Анов» оказалось в авиакомпаниях СНГ, которые не только эксплуатировали их, но и сдавали в аренду или перепродавали. Так, Ан-32 оказались в Колумбии, Мексике, Перу и Хорватии.

В 1993 году специалисты ГосНИИ ГА пришли к выводу, что после снятия военного оборудования Ан-32Б можно эксплуатировать на авиалиниях. Так появился вариант Ан-32В.

Для повышения ресурса АИ-20ДМ разработали двигатель 5-й серии взлетной мощностью 4750 э.л.с. (на чрезвычайном режиме — 5180 э.л.с.) Его ресурс до первого ремонта довели до 4000 часов, а назначенный — до 20 000 часов. Самолет с этими двигателями получил обозначение Ан-32Б-100. На нем внедрена также модифицированная система управления двигателями АИ-20Д серии 5М, увеличена до 7500 кг коммерческая нагрузка. Экипаж — три человека. Заводские испытания самолета начались 17 ноября 2006 года. У следующей версии самолета — Ан-32Б-110/120 экипаж сократили до двух человек.

До окончания серийного производства к середине 1990-х годов построили свыше 350 Ан-32. В 2005 году выпуск Ан-32 возобновили на киевском заводе «Авиант» после десятилетнего перерыва.

Самолет продемонстрировал высочайшую неприхотливость в эксплуатации, в том числе и с раскисших грунтовых ВПП, хотя не все такие полеты проходили без последствий. Чрезмерное использование взлетных режимов работы двигателя, характерное

для полетов с грунта, вело к быстрому износу не только самого АИ-20ДМ, но и всей силовой установки. Одним из ее наиболее критичных элементов оказался вал воздушного винта. В апреле 2001 года в Анголе у Ан-32 произошел даже обрыв такого вала в воздухе, при этом винт улетел вперед, не задев фюзеляж, а хлынувшее из редуктора масло попало на горячий двигатель и воспламенилось, но с помощью системы пожаротушения огонь удалось погасить, и полет закончился благополучно.

Ан-32 ВВС Индии

Производительность Ан-32 оказалась в полтора раза выше, а себестоимость грузоперевозок на 40 процентов ниже по сравнению с Ан-26 при базировании на высокогорных аэродромах и в районах с тропическим климатом.

В 1981 году разрабатывался проект с новой, более эффективной механизацией крыла и многолопастными воздушными винтами уменьшенного диаметра. Винты, позволявшие снизить уровень шума как в салоне, так и в кабине экипажа, исследовали на Ан-24, но на этом все и закончилось.

В 1980-е годы для улучшения взлетных характеристик на одном двигателе Ан-32 установили винтовентилятор СВ-36П от ТВлД Д-236, создававшегося для Ан-70. Но испытания показали, что тяга и шум силовой установки почти не изменились.

Кроме описанных выше модификаций, были созданы: Ан-32Б-200 — такой же, как Ан-32Б-100, но с экипажем из двух

человек; Ан-32В-200 с бортовым радиоэлектронным оборудованием компании «Коллинз», и на нем внедрили все изменения типовой конструкции Ан-32Б-100; Ан-32В-300 — с ТВД «Аллисон» АЕ2100Д; Ан-32-200 такой же, как и Ан-32-100, но с экипажем из двух человек. Самолет оснащен двумя дополнительными наружными топливными баками по 1500 литров.

Особое место занимает противопожарный самолет Ан-32П. На нем по бортам фюзеляжа установлены два наружных выливных агрегата общим объемом около 8000 литров. Точка сброса жидкости определяется с помощью прицела НКПБ-7, но может быть установлен и прицельно-навигационный комплекс НК-32П. Выливом жидкости управляет штурман-оператор, а ее аварийный слив может произвести командир воздушного судна. В таком варианте Ан-32П может сбросить на очаг пожара, находящийся в 15 км от аэродрома, 32 тонны жидкости в час при одной заправке топливом. Кроме этого самолет может доставлять к очагу пожара до 27 полностью экипированных десантников-пожарных. Для выполнения коммерческих транспортных операций на самолете имеется погрузочное устройство грузоподъемностью 3000 кг и съемный рольганг.

С Ан-32П можно также прицельно десантировать парашютистов-пожарных и воздействовать на облака с помощью метеопатронов, размещенных по бортам хвостовой части фюзеляжа и вызывающих осадки в районе пожара. В случае необходимости Ан-32П может использоваться для грузовых перевозок, свойственных базовой машине. В августе 2007 года украинский экипаж во главе с В. Н. Дроздовым на Ан-32П в течение недели тушил лесные пожары в Албании. Экипаж совершил 29 полетов, сбросив на очаги возгораний 232 тонны огнегасящей жидкости. На счету этой машины успешные операции по борьбе с огнем не только в Албании и Украине, но и в Грузии, Португалии, Испании и других странах. Разработан также морской патрульный самолет Ан-32МП.

Самолет Ан-32 различных модификаций эксплуатируется не только в Индии и странах СНГ, но и еще в 24 государствах. Эту машину можно встретить почти на всех континентах, кроме Австралии и Антарктиды. На 1 января 2002 года в российских авиакомпаниях числилось 20 самолетов Ан-32, в 2003-м — 11, год спустя — 8.

По имеющимся сведениям, за годы эксплуатации потеряно лишь шесть Ан-32. Две машины погибли в 1992 году. Одна из них, принадлежавшая индийским ВВС, потерпела катастрофу в апреле, а другая (СССР — 48058) — 10 июня.

Наибольшую известность приобрела катастрофа Ан-32 «Московских воздушных линий» (борт RA — 26222, командир — Н. Казарин), произошедшая в столице Заира (ныне Демократическая Республика Конго) Киншасе 8 января 1996 года. Перегруженный «Ан» по вине экипажа не смог набрать высоту и «пропахал» забитый людьми рынок вблизи заирского аэропорта, передавив более 300 человек.

В 2008 году к моменту окончания рукописи книги за рубежом погибло три Ан-32. Вечером 11 апреля 2008 года при выполнении аварийной посадки близ кишиневского аэропорта разбился грузовой самолет, летевший по маршруту Кишинев — Анталья (Турция) — Хартум (Судан). Очевидцы утверждали, что самолет после взлета развернулся и попытался произвести посадку. Ан-32, не долетев до взлетно-посадочной полосы, упал возле села Бачой и загорелся. Все восемь членов экипажа погибли.

Спустя пять дней еще одна трагедия, на этот раз потерпел крушение военный самолет Экваториальной Гвинеи. Ан-32 совершал полет с материка на остров Аннобон для участия в пропагандистской кампании перед парламентскими выборами 4 мая.

24 июня 2008 года на летевшем из Кандагара Ан-32 ВВС Афганистана отказал один из двигателей, но пилот сумел благополучно приземлиться на военном аэродроме Кабула. Правда, удалось это сделать лишь с четвертой попытки.

Советская авиационная техника хорошо зарекомендовала себя в Афганистане, и этим воспользовались США, вторгшиеся, как известно, в эту страну для наведения своего порядка. В сентябре 2008 года Афганистан получил последние два из четырех транспортных самолетов Ан-32, приобретенных через Командование ВМС США (NAVAIR) в рамках программы «Иностранные военные продажи». Самолеты были приобретены NAVAIR в ответ на запрос афганского правительства у коммерческой компании в Украине и после технического осмотра и испытаний, проведенных экспертами ВМС США, поставлены в Афганистан. Первые два самолета поступили в Афганистан в мае 2008 года. По сообщениям прессы, до этого на вооружении ВВС Афганистана находилось пять Ан-32, эксплуатировавшихся с 1989 года без необходимой инфраструктуры материально-технического обеспечения. По этой причине NAVAIR также приобрела соответствующее наземное оборудование.

Основные данные самолетов Ан-26, Ан-30 и Ан-32

	Ан-26 1969 г.	Ан-30 1967 г.	Ан-32 1976 г.
Двигатель ТВД Взлетная мощность, э.л.с.	АИ-24ВТ 2×2820	АИ-24ВТ 2×2820	АИ-20Д 2×4750[3]
Двигатель ТРД Взлетная тяга, кгс	РУ19А-300 900	РУ-19А-300 900	— —
Размах крыла, м	29,198	29,198	29,198
Длина самолета, м	23,8	24,26	23,68
Высота, м	8,575	8,32	8,75
Площадь крыла, м^2	74,98	74,98	74,98
Вес пустого, кг	16914	15590	16900

	Ан-26 1969 г.	Ан-30 1967 г.	Ан-32 1976 г.
Вес топлива макс., кг	5500	4820[2]	5500
Взлетный вес макс., кг	24230	23000	27000
Вес комм. нагрузки макс., кг	5600	—	6700
Скорость макс., км/ч	540	540	—
Скорость крейсерская, км/ч	440—450	430—475	460—530
Практический потолок, м	7300[1]	8300	9400
Дальность макс., км	2000	2600[3]	2160
Разбег/пробег, м	870/650	8700/640	760/470
Экипаж, чел.	5	5—7	3

Примечание. [1] На трех двигателях, работающих на номинальном режиме. [2] Ан-30А, в варианте Ан-30Б — 4600 кг. [3] Ан-30А, в варианте Ан-30Б — 2440 км.

Глава 13
ГИГАНТ XX ВЕКА

Советский Союз по праву считался родиной тяжелых самолетов. Достаточно вспомнить такие гиганты, как К-7 К. А. Калинина и «Максим Горький» А. Н. Туполева. Но эти машины были построены в единичных экземплярах. Первым же «тяжеловозом», оторвавшим от земли 100-тонный груз и удивившим мир, стал Ан-22, получивший за свою богатырскую силу имя «Антей». Сегодня Ан-22 — единственный в мире самолет, который, имея на борту 60-тонный груз, способен эксплуатироваться с грунтовых, покрытых снегом и льдом аэродромов.

История самолета Ан-22 началась в конце 1950-х годов, когда были предложены проекты транспортников Ан-20 и Ан-20А, способных решать стратегические задачи, а точнее, предназначенных для перевозки грузов и боевой техники весом до 50 т на расстояние 5000 км. В 1960 году появился проект ВТ-22. Все они имели классическую однокилевую схему с прямым крылом и силовую установку из четырех турбовинтовых двигателей НК-12М.

Исключение составил лишь проект Ту-114ВТА, предложенный заказчику ОКБ-156, возглавлявшимся А. Н. Туполевым, и предназначавшийся для перевозки до 300 десантников или до 40 т груза на такое же расстояние. Нетрудно догадаться, что в основу этой машины положили пассажирский лайнер Ту-114 с его высоким шасси, стреловидным крылом. Старый прием, вынуждавший отечественный авиапром топтаться на одном месте, тем более что взлетно-посадочные данные были значительно хуже, чем у Ан-22. Более интересное предложение по самолету Бе-16 и также с ТВД НК-12М разработали в Таганрогском ОКБ-49 под руководством Г. М. Бериева, но и этот проект уступал будущему Ан-22. В итоге заказчик предпочел Ан-22, впитавший в себя все лучшее, что было заложено в его предшественниках.

Опытный экземпляр Ан-22 в полете

Основанием для разработки самолета «100» (будущего Ан-22) стало декабрьское 1960 года постановление правительства. Самолет должен был перевозить груз весом 40 тонн на расстояние до 3500 км, а 10 тонн — на 9500—10 000 км. Его максимальная скорость задавалась в пределах 700–720 км/ч, а крейсерская — 600–650 км/ч, практический потолок — 11 000 метров. Разбег с грунтовой ВПП не должен был превышать 1000, а пробег — 800 метров.

К тому времени в США компания «Локхид» разрабатывала тяжелый ВТС С-141 грузоподъемностью 40 тонн. Его первый полет состоялся 17 декабря 1963 года. Тогда американцы и не предполагали, что ответом «Старлифтеру» станет «Летающий собор», как его окрестила мировая пресса в 1965 году.

Ан-22 создавался для парашютного (до 150 солдат и моногрузов весом до 15 т) на скорости 315–350 км/ч и посадочного десантирования 295 солдат, баллистических и крылатых ракет, в том числе и блоков баллистической ракеты УР-500 (8К82), танков, включая Т-54 и Т-10М (вес 50 т) и другой боевой техники.

По замыслам заказчика, Ан-22 должен был доставлять грузы на ближайший к месту назначения аэродром или грунтовую площадку, а затем в конечный пункт, перебрасывать их на гигантском вертолете В -12, создаваемом в ОКБ М. Миля.

Фюзеляж В-12 рассчитывался на перевозку аналогичных по размерам грузов. Но время распорядилось по-своему. В-12 опоздал на три года, а вскоре работа по нему и вовсе прекратилась. Но потребность в «Антее» от этого не уменьшилась.

На самолете предполагалось размещение радиолокационного визира «Инициатива-2» и оборонительного вооружения из ракет класса «воздух — воздух», хотя еще полгода назад предусматривалась пассивная защита самолета путем постановки радиолокационных помех в передней полусфере. Для этого хотели использовать неуправляемые турбореактивные снаряды ТРС-45. Затем посчитали, что целесообразнее вместо них создавать помехи путем активного выстрела 45-мм противорадиолокационными снарядами.

Пока в ОКБ Н.Д. Кузнецова и подмосковном Ступино разрабатывали очередную модификацию ТВД НК-12 с винтами диаметром 6,2 метра, силовую установку для опытного экземпляра Ан-22 заимствовали у бомбардировщика Ту-95М. Для середины 1960-х годов, когда летали самолеты со стреловидными крыльями и двухконтурными ТРД, это был, не побоюсь этого слова, полный анахронизм, расплата за курс, взятый авиапромом Советского Союза на создание сверхмощных турбовинтовых двигателей. Но на лучшее отечественные авиаконструкторы рассчитывать тогда не могли.

Создание Ан-22, не имеющего аналогов в мировой практике, потребовало большого объема научных исследований, направленных на выбор конструкционных материалов, разработку новых технологических процессов, повышение весовой отдачи. Достаточно сказать, что сплав В93 позволил изготовлять штампованные детали размером до трех метров и массой до шести тонн. Применение его снизило массу планера более чем на две тонны по сравнению с другими алюминиевыми сплавами.

Опытный «Антей» на аэродроме

В конструкции «Антея» широко использованы крупногабаритные фрезерованные панели и монолитные детали, клеесварные и клееклепаные соединения, а также изделия из стеклопластика. Применено 500 крупногабаритных штамповок, длина отдельных из них достигает пяти метров и веса 1000 кг. Внедрение монолитных изделий не только облегчило, но и повысило живучесть и выносливость планера, резко сократило количество деталей и сборочной оснастки.

Ан-22 создавался в тесном взаимодействии промышленности со специалистами только что созданного ЦНИИ-30 Министерства обороны СССР, разработавшими уточненные тактико-технические требования к самолету, и военно-транспортной авиации, внесшими немало ценных предложений по усовершенствованию кабины, руля направления, устройства шахты для аварийного покидания машины экипажем. «Говоря о совместной работе военных специалистов и конструкторского бюро О.К. Антонова, — писал впоследствии будущий командующий ВТА Г. Н. Пакилев, — хотелось бы отметить чрезвычайную внимательность сотрудников бюро, я бы сказал — терпеливость и стремление учесть наши заказы и пожелания.

Я не помню ни одного случая, когда Олег Константинович или его помощники не согласились бы с нашими требованиями, стремясь найти рациональное решение очередной проблемы».

Станция «Инициатива-2» отличалась низкой надежностью, и

на самолетах опытной серии, включая первый прототип, стояла «Инициатива-4-100» — доработанный вариант РЛС, используемой на самолете Ан-12БК. В соответствии с июльским 1961 года постановлением правительства на пятой летной машине ее должна была заменить радиолокационно-оптическая прицельно-навигационная система «Купол», разрабатывавшаяся на киевском заводе «Арсенал». Правда, разработка «Купола» затянулась, и этой системой стали комплектовать Ан-22, начиная со второй серии. В «Купол-22» входили носовой антенный блок РЛС-Н, антенный блок РЛС-П и оптикоинфракрасный визир (ОИВ), который так и не был установлен на самолет. Вес пустого самолета почти на 20 т превысил расчетный.

В августе 1961 года построили макет самолета. Макетная комиссия, возглавляемая командующим ВТА маршалом Н.С. Скрипко, завершила работу в ноябре 1961 года и в своем заключении отметила, в частности, что самолет по летно-техническим данным в основном соответствует постановлению Совета Министров. Там же говорилось, что «применение силовой установки от Ту-95 увеличивает разбег до недопустимо большой длины. Это потребует специальных аэродромов вместо оговоренных 2-го класса».

Начало летных испытаний планировалось в 1963 году. Но этим планам не суждено было сбыться, поскольку фюзеляж прототипа Ан-22 вынули из стапеля лишь 22 апреля. Впереди была не менее трудоемкая общая сборка и наземная отработка машины. Требовалось собрать планер и для статических испытаний, без предварительного заключения по которым о первом подъеме самолета в воздух не могло быть и речи.

По оценкам ОКБ, общий вес оборонительного вооружения и прицельно-навигационной системы «Купол-22» достигал 4000 кг. В то же время расчетная дальность при взлете с перегрузочным весом 192 тонны не превышала 8730 км, а задавалась как минимум 9500 км с коммерческим грузом 10 тонн. Оборонительное вооружение оставалось главным весовым резервом, и для увеличения дальности можно было пожертвовать им и частью оборудования. Этот вопрос обсуждался летом 1964 года в ЦК КПСС.

Ан-22

Создание Ан-22 шло по утвержденному графику. 22 апреля 1963 года из стапелей освободили фюзеляж, а спустя четыре месяца ОКБ посетил председатель ГКАТ П.В. Дементьев, потребовавший сосредоточить все усилия коллектива на постройке Ан-22, которая осуществлялась в кооперации с заводом № 84 в Ташкенте.

В августе 1964-го первую машину № 5340101 (СССР — 46191) передали налетные испытания. Размеры самолета были таковы, что из сборочного цеха его выкатывали без отъемных частей крыла (пристыкованных уже на «свежем воздухе»), а чтобы не повредить вертикальное оперение, пришлось под носовую опору шасси подставить тележку, опустив тем самым хвостовую часть.

Непростую задачу, связанную с выбором ведущего летчика-испытателя, пришлось решить руководству ОКБ, поскольку опыта в пилотировании подобных по размерам самолетов в Советском Союзе не было. Ближайшим же «аналогом» для летчиков был Ту-95М, с него и началась подготовка к первому вылету. В соответствии с приказом ГКАТ из четырех кандидатов ведущим летчиком-испытателем назначили Ю. В. Курлина. В 1964 году провели рулежки и пробежки до скорости 160 км/ч, а на второй машине начали статические испытания.

Осенью того же года в фильтрах топливной системы

обнаружили много посторонних предметов, как следствие несовершенной технологии сборки и недостаточного контроля (двойного контроля: ОТК и военная приемка). Мусора было столько, что не помогла многократная промывка фильтров. Пришлось вскрывать кессоны крыла для их очистки. Тогда же титан в выхлопной системе заменили нержавеющей сталью, доработали шасси по результатам копровых испытаний и в декабре вновь передали машину на летно-испытательную и доводочную базу.

К полетам Ан-22 готовились придирчиво, даже испытали в аэродинамической трубе Т-101 ЦАГИ модель самолета, выполненную в масштабе 1:4, с размахом крыла 16 метров и вращающимися воздушными винтами. Эту модель долгое время можно было созерцать в препараторской Т-101.

Наземная отработка Ан-22 № 01–01 затянулась, и первый полет самолета назначили на 20 февраля, однако из-за болезни командира экипажа он задержался на неделю. Лишь 27 февраля 1965 года «Антей», пилотируемый экипажем Ю. Курлина (второй пилот В. И. Терский, штурман П.В. Кошкин, бортинженер В.М. Воротников, бортрадист Н. Ф. Дробышев, бортэлектрик М. П. Раченко и ведущий инженер по летным испытаниям В. Н. Шаталов), поборол земное притяжение. Взлетев с заводского аэродрома Святошино, «Антей» через час и шесть минут совершил посадку на аэродроме ВВС в г. Узине, где продолжились его заводские испытания.

К тому времени в США самым тяжелым считался самолет С-141А «Старлифтер», предназначавшийся для стратегических операций. Его грузоподъемность еле дотягивала до 40 тонн, значительно уступала «Антею» и дальность полета. Но это не означало, что армии США не нужны были более грузоподъемные машины. Просто «кишка» оказалась тонка. И это на фоне самой передовой в мире американской технологии!

Ан-22 стал первым советским транспортным самолетом с герметичной грузовой кабиной, размеры которой не могли не поражать не только обывателя, но и специалистов. После демонстрации «Антея» на 26-м международном салоне в Париже специалисты НАТО присвоили ему имя «Сое», что в переводе с английского означает «Петух».

Заявленная во время салона грузоподъемность 80 тонн поразила воображение журналистов. Антонову задали вопрос: «Сколько пассажиров мог бы перевозить Ан-22?» Олег Константинович ответил — 720 и поручил срочно проработать компоновку пассажирского варианта самолета. Схема двухпалубного салона «Антея» обошла весь мир, но на деле

оказалась не более чем шуткой. Такой самолет в те годы не был нужен ни армии, ни гражданской авиации. Лишь сегодня понадобился подобный гигант — А380, созданный компанией «Эрбас», но уже в другом облике. Основное назначение Ан-22 осталось прежним — выполнение десантно-транспортных операций.

Коммерческая нагрузка 80 тонн — дело вполне реальное. Для этого требовалось лишь увеличить взлетную мощность двигателей до 18 000 э.л.с., установить дополнительные разгонные двигатели и ввести управление пограничным слоем воздуха на крыле. Последние два мероприятия позволили бы при взлетном весе 260 тонн сохранить прежние взлетно-посадочные характеристики. Рассматривался также вариант увеличения коммерческой нагрузки до 120 тонн при взлетном весе 290 тонн. Прогнозы конструкторов были весьма оптимистичны, тем более что это позволяло на базе Ан-22 создать самолет противолодочной обороны дальнего действия.

После авиасалона, летом 1965 года, прототип Ан-22 находился в Гостомеле, где впервые второй двигатель НК-12МВ заменили НК-12МА с винтами большего диаметра, а осенью, когда наступило ненастье, испытания продолжили в Ташкенте. Тогда же на заводе № 84 в Ташкенте завершалась сборка третьего (второго летного) экземпляра «Антея» СССР — 56391.

27 октября 1966 года на этом самолете экипаж заводского летчика-испытателя И. Давыдова поднял на высоту 6600 метров груз массой 88103 кг, установив в одном полете сразу 12 мировых рекордов. Трудно дался этот полет экипажу. Запас топлива рассчитывался лишь на набор высоты и посадку. Однако на обратном пути, уже на подходе к аэродрому их подстерегла неожиданность. Из-за нехватки топлива встали сразу три двигателя, а в момент выравнивания остановился и четвертый. В 1960 году ОКБ испытало самолет Ан-10 с последовательным выключением двигателей. К тому полету готовились долго, и он прошел успешно, да и вес самолета был почти в четыре раза меньше. В рекордном полете отключение двигателей произошло неожиданно, тем не менее экипаж с честью вышел из сложнейшей ситуации.

В июне 1967 года самолет вновь продемонстрировали на авиационно-космическом салоне в Париже, на этот раз туда прилетел самолет № 01–03 под обозначением СССР — 56391, доставив почти всю советскую экспозицию, включая макет космического корабля «Восток». В следующем месяце три «Антея» продемонстрировали на авиационном празднике в Домодедове, из которых был высажен посадочный десант — самоходные

зенитно-реактивные комплексы, а на статической стоянке демонстрировали пятый экземпляр самолета (№ 01–05), и каждый желающий мог ознакомиться с его внутренним содержанием.

В октябре того же года экипаж летчика И. Давыдова вновь удивил мир. Груз весом 100,4446 тонны подняли на высоту 7848 метров. Рекордные полеты принесли славу стране и создателям самолета, но нисколько не повлияли на улучшение эксплуатационных качеств. Максимальный разрешенный вес транспортируемого груза так и остался на уровне 60 тонн. По грузоподъемности Ан-22 относится к числу тяжелых транспортных самолетов и по весу находится между американскими С-141 и созданным значительно позже С-5А «Гэлэкси». Своему же появлению «Гэлэкси» обязан «Антею», стимулировавшему дальнейшее развитие грузовых самолетов.

Вслед за этим в октябре 1976 года в филиале НИИ ВВС начался этап государственных испытаний. Надо отметить, что подготовка к ним шла ускоренными темпами не только в Киеве и Ташкенте. В то время на подмосковном аэродроме Чкаловская, на долю которого пришелся основной объем испытаний, реконструировали основную взлетно-посадочную полосу для приема столь тяжелых самолетов, и в течение двух лет Ан-22 летали с короткой второй полосы.

В НИИ ВВС в состав экипажа вошли ведущие летчик-испытатель А. Тимофеев и штурман-испытатель М. К. Кот-люба. Ведущим инженером назначили Н. Жуковского. В ходе испытаний 24 октября выполнили первый дальний перелет на Дальний Восток. Маршрут Чкаловская — Воздвиженка был пройден за 12 часов 9 минут.

Здесь же, в Чкаловской, проводили испытания Ан-22 на парашютное десантирование техники. Было очень удобно. Самолет после взлета, сделав круг, примерно через десять минут оказывался над точкой сброса — бывшим аэродромом Медвежьи озера, превращенным в полигон.

Применение высокоэкономичных двигателей НК-12МА в какой-то мере компенсировало довольно низкое аэродинамическое качество самолета — около 14. Стоимость перевозки одного килограмма груза в течение часа в ценах 1970 года не превышала двух копеек, что позволило

Ан-22 долгое время быть самым экономичным транспортным самолетом.

В 1969 году «Антей» в третий раз продемонстрировали в Париже, но на этот раз не ограничились показом на статической стоянке. Экипаж Ю. Курлина несколько раз показывал Ан-22 в полете, а в одном из них, отключив два двигателя с одной

стороны фюзеляжа, прошел над ВПП на высоте 20 метров.

Как уже говорилось, на самолетах первой серии стояли РЛС «Инициатива-4-100». Сначала ее антенна располагалась под правым обтекателем шасси, но впоследствии, из-за искажения диаграммы направленности антенны, ее перенесли в носовую часть, разместив под кабиной штурмана.

Доводка и испытания Ан-22 продолжались до принятия самолета на вооружение в январе 1974 года. Именно в этот период на Ан-22 экипажи летчиков-испытателей И. Давыдова, М. Попович, С. Дедуха, Ю. Романова и командующего ВТА Г. Пакилева установили 40 мировых рекордов, в том числе рекорд скорости полета 584,042 км/ч с грузом 40 т на дистанции 5000 км. Тогда же «Антеи» неоднократно привлекали для решения народно-хозяйственных задач.

Создание «Антея» совпало с открытием в 1965 году Самотлорского нефтяного месторождения в Тюменской области. Из-за отсутствия в том районе железнодорожной сети основная тяжесть по перевозке крупногабаритной тяжелой техники и срочных грузов легла «на плечи» авиаторов, в том числе и на экипажи Ан-22. Первыми проложили путь на Север экипажи испытателей ОКБ О.К. Антонова. В марте 1969 года на самолетах № № 01–01 и 01–03 доставили в Тюменскую область 625 тонн различных грузов, включая газотурбинные электростанции, бульдозеры и другое оборудование. Им довелось обслуживать и другие стройки. Так, в ноябре 1970 года на мыс Шмидта из Ленинграда доставили дизель-электростанцию весом 50 тонн. В том же году экипаж Ю. Курлина выполнил испытательный полет, взлетев в Сургуте с грузом 60 т (два экскаватора) с полосы, покрытой метровым слоем снега.

В годы, когда одной из приоритетных задач, стоявших перед советским авиапромом, было создание сверхзвукового пассажирского самолета, на Ан-22 довелось перевозить фюзеляж Ту-144.

В 1988 году экипажи летчиков-испытателей С. Горбика, Ю. Кетова и Е. Литвиничева на самолетах № 0103 и 0203 доставляли в армянский г. Спитак гуманитарную помощь.

За большие заслуги при испытаниях Ан-22 звания Героев Советского Союза в 1966 году был удостоен Ю. Курлин, а в 1971-м — И. Давыдов.

Ан-22 заходит на посадку

Серийное производство Ан-22 началось летом 1965 года, вскоре после его первого полета, и осуществлялось параллельно с выпуском последних самолетов Ан-12. Значительную роль в освоении Ан-22 сыграл коллектив филиала ОКБ О.К. Антонова, с 1961 года возглавлявшийся П.В. Балабуевым.

Широкое панелирование конструкции планера позволило внедрить прогрессивный метод его сборки по координатно-фиксирующим отверстиям и снизить трудоемкость, и, соответственно, сократились цикл и стоимость сборочных операций. С 1971 года для сварки титановых деталей стали применять обитаемые камеры «Атмосфера-4Т», заполненные аргоном. В результате в ходе серийного производства трудоемкость изготовления самолета снизилась в семь раз.

Первый самолет № 01–03 (СССР — 56391), построенный в Ташкенте в ноябре 1965-го, взлетел 27 января следующего года. Со второй серии самолеты начали комплектоваться системой «Купол-22», обретя свой окончательный облик, а с пятой серии заказчику сдавали модернизированные самолеты Ан-22А.

На Ташкентском авиационном заводе серия самолетов состояла из десяти машин. Всего предприятие выпустило семь серий, причем последняя из них была свернута до восьми самолетов из-за развернувшегося производства Ил-76. Последний 66-й Ан-22 покинул сборочный цех завода в 1975 году, а с учетом двух киевских машин построили 68 самолетов, которых хватило на три авиационных полка из двух эскадрилий.

Первые серийные машины отличались низкими эксплуатационными качествами, и после двух катастроф в 1970 году, когда выяснилось, что они связаны с разрушением воздушных винтов (отрывом лопастей) после наработки свыше 25 часов, «Антей» подвергся большим доработкам. Модернизация коснулась отдельных агрегатов, изменилась компоновка топливной системы, а проводку управления, в целях безопасности, пропустили по обоим бортам фюзеляжа. Тогда же большинство потребителей электроэнергии перевели с постоянного тока на переменный трехфазный. Установили более мощную ВСУ из спарки ТА-6А1, электрический запуск двигателей НК-12МВ перевели на воздушный. В системе управления использовали рулевые приводы, допускающие переключение гидроусилителя на ручное управление. По итогам государственных испытаний в 1972 году приняли решение о запуске Ан-22А в серийное производство.

Последний 66-й серийный «Антей» покинул сборочный цех Ташкентского авиационного завода в 1975 году.

В 1980 году для доставки элементов крыльев Ан-124 из Ташкента в Киев доработали опытный самолет Ан-22ПЗ «Перевозчик» № 01–01. Спустя шесть лет при участии Ташкентского авиационного производственного объединения эту машину восстановили и доработали для транспортировки центроплана самолета Ан-225 «Мрия» из Ташкента в Киев. При этом на нем установили дополнительный киль от самолета Ан-26 с застопоренным рулем поворота, а на фюзеляже — узлы крепления 23-тонных консолей. В конце марта 1993 года эту операцию повторили. На фюзеляже Ан-22 в Киев доставили для Ан-225 центроплан крыла длиной 30 м, шириной 7 м и высотой 2,3 м. Вес агрегата — 45 тонн. Для транспортировки крупногабаритных частей крыльев самолетов Ан-124 и Ан-225, кроме Ан-22: № 01–01 (UR — 64459 списан и в настоящее время находится на территории летно-испытательной и доводочной базы АНТК им. О.К. Антонова в Гостомеле), использовался самолет № 01–03 (UR — 64460).

В ОКБ О.К. Антонова были разработаны технические предложения по амфибийному варианту грузового самолета, в том числе и с использованием лыжно-крыльевого шасси. Самолет предполагалось использовать для снабжения подводных лодок, находившихся на боевом дежурстве, поисково-спасательных работ, постановки минных заграждений и борьбы с субмаринами противника.

Кроме этих вариантов в соответствии с октябрьским 1965 года постановлением правительства разрабатывался проект

сверхдальнего противолодочного самолета Ан-22ПЛО с ядерной силовой установкой, включавшей ТВД Н. Д. Кузнецова и малогабаритный ядерный реактор, проектировавшийся под руководством А. П. Александрова. Согласно расчетам продолжительность полета достигала 50 часов, а дальность — 27 500 км. Одной из сложнейших проблем, сохранившей свою актуальность и по сей день, является выбор биологической защиты от ядерного излучения не только экипажа и самолета, но и окружающей среды. С этой целью на самолете № 01–06 провели исследования, установив сначала в фюзеляже источник нейтронного излучения (экипаж летчика-испытателя Ю. Курлина), а в 1972 году на самолет № 01–07 — атомный реактор (экипаж летчика-испытателя Самоварова). Исследовательские полеты проводились с аэродрома в Семипалатинске при участии специалистов НИИ ВВС.

Один «Антей» превратили в летающую лабораторию по испытанию и доводке прицельно-навигационной системы «Купол-76», предназначавшейся для самолета Ил-76.

На базе «Антея» разрабатывался морской поисково-спасательный комплекс Ан-22ПС, а для транспортировки крупногабаритных агрегатов (ступеней) ракет-носителей прорабатывался вариант Ан-22Ш. Были и другие предложения, в том числе и по воздушному старту баллистических ракет. Но все они остались на бумаге.

Первые серийные Ан-22, начиная с восьмой машины, первой серии начали поступать во вновь сформированную в феврале 1967 года 5-ю эскадрилью 229-го втап 12-й Краснознаменной Мгинской втад. Остальные эскадрильи полка продолжали летать на Ан-8 и Ан-12. Полк, которым в то время командовал полковник Н.С. Моргис, базировался на аэродроме Северный (г. Иваново). Изучение материальной части проходило в Ташкенте (планер и его системы) и в Куйбышеве (двигатели) — на авиамоторном заводе.

В январе 1969 года экипажи полковника В. Ялина и майора Л. Н. Хорошко перегнали первые Ан-22 (№ № 01–08 и 01–09) в Иваново. До конца года в эскадрилье насчитывалось шесть машин.

Самолеты первых серий были еще довольно «сырыми», и их доводка, как было принято в Советском Союзе, легла на плечи инженерно-технического состава эскадрильи.

В те годы на каждый «борт» приходилось до 22 человек наземного персонала, а предварительная подготовка к полету занимала два дня. В дальнейшем в эскадрильях сформировали группы обслуживания из специалистов по всем системам корабля.

«При самолете» сохранились лишь старший техник, отвечавший за топливную, противообледенительную системы и систему кондиционирования воздуха, старший техник и механик по силовым установкам, старший техник по системе управления самолетом и гидросистеме, техники по планеру, шасси и воздушной системе. Старшим на самолете был бортинженер корабля.

Вдали от своей базы обязанности наземного инженерно-технического состава возлагались на бортинженера, старших борттехников по авиационному и десантному оборудованию, бортрадиста, штурмана и второго летчика — помощника командира корабля.

Эксплуатация Ан-22 началась с февраля 1969 года, и в июне экипажи «Антеев» участвовали в учениях «Восток-69». Все они, как военные самолеты, имели соответствующее обозначение — красные звезды на киле и крыльях и бортовые (хвостовые) номера. Экипажи Ан-22 в ходе учений перебрасывали войска и боевую технику в районы Дальнего Востока без посадки и находились в воздухе до 16 часов и продемонстрировали высокую мобильность.

Спустя семь месяцев Ан-22 впервые вышел на международные линии. В сентябре экипаж подполковника Л. Н. Хорошко выполнил два рейса по маршруту Ташкент — Дели — Ханой. Видимо, это была машина № 01–09, на которой перед отправкой за рубеж впервые (не считая самолетов, проходивших испытания) нанесли гражданскую символику СССР — 09301.

Весной следующего 1970 года на аэродроме Северный (г. Иваново) началось формирование 81-го втап на основе 5-й эскадрильи 229-го полка и оставшейся в составе 12-й втад.

В первые годы эксплуатации Ан-22 выявились серьезные дефекты. Особенно много хлопот доставляли силовые установки. На них, в частности, пришлось стальные газоотводящие трубы двигателей, на которых появлялись трещины, заменять титановыми. Большие трудности представлял подогрев двигателей, заправлявшихся маслом (загустевало при 5 градусах мороза) зимой перед их запуском. Вначале пользовались дедовским способом. От бензиновых обогревателей, установленных на земле, горячий воздух поступал к двигателям по брезентовым рукавам. Конструкция сложная и ненадежная, вынуждавшая начинать процедуру подогрева за четыре часа до вылета. Впоследствии стали применять масло, не терявшее свою вязкость до температуры минус 30 градусов, а подогрев двигателей осуществлять от вспомогательной силовой установки.

Колеса КТ-109 и КТ-110 с ребристым протектором и их

тормозными барабанами не выдерживали посадок с большим весом. Даже последующая замена их на КТ-130 и КТ-131 и тормозные барабаны из магниевого сплава не решила проблемы, поскольку они допускали лишь до десяти посадок. По этой причине обычным грузом самолета стали запасные колеса.

Много дефектов было связано с бустерной системой управления самолета, его противообледенительной системой и с системой кондиционирования воздуха. Но большинство из них постепенно устранили.

В мае 1970 года экипажи трех «Антеев» из 81-го втап обеспечивал визит Л. И. Брежнева и членов советского правительства в г. Ахтубинск Астраханской области, где проходил показ боевой техники под названием «Кристалл». Самолеты доставили туда, в частности, автомобили ЗИЛ-114. Затем последовало обеспечение визитов генсека в США, Индию, Монголию и на Кубу.

Первой крупной зарубежной операцией полка с участием Ан-22 стало выполнение задания советского правительства по оказанию гуманитарной помощи населению Перу, пострадавшему от землетрясения в июле 1970 года. Хорошо помню вереницы грузовых автомобилей и машин «Скорой помощи» перед въездом на аэродром Чкалов-ская, откуда им предстоял путь в далекое Перу.

В доставке грузов участвовали экипажи летчиков полковника Н.С. Моргиса, подполковников Л.Н. Хорошко, Н.С. Скока, майоров А.Я. Бояринцева и М.П. Проценко на машинах СССР — 09302, 09303, 09304 и 09307. Это был первый межконтинентальный, к тому же групповой, перелет «Антеев». Протяженность маршрута превысила 17 000 км, две трети которого пролегали над Атлантическим океаном. Это был, пожалуй, единственный подходящий случай, предоставивший экипажам 81-го втап возможность подобного перелета в годы холодной войны. Об этой операции можно было бы и не вспоминать, если бы не одно обстоятельство. 19 июля после взлета с промежуточного аэродрома Кефлавик (Исландия) в Атлантике бесследно исчез самолет с бортовым номером 09303 вместе с экипажем командира 2-й авиационной эскадрильи майора А. Я. Бояринцева. Был высказан ряд предположений, в том числе и о пожаре на борту, но найденные впоследствии обломки грузов и спасательный плот позволили отказаться от этой версии. Так и не узнав правды, предположили, что самолет погиб от столкновения с аэростатическим аппаратом типа радиозонда.

Спустя пять месяцев, 19 декабря, в Индии произошла еще одна трагедия. Как и в предыдущем случае, самолеты полка

летели с гуманитарной миссией, но на этот раз в Пакистан. Во время следования по маршруту Дакка (Пакистан) — Дели оторвавшаяся лопасть воздушного винта второго двигателя повредила фюзеляж и разрушила проводку управления двигателями самолета с бортовым номером СССР — 09305 из 81-го втап, что привело к их отключению. Согласно инструкции экипажу «в случае отказа всех двигателей при полете над океаном, тундрой при низких температурах лучше совершить вынужденную посадку, чем покидать самолет на парашютах…». Но, выполняя инструкцию, экипаж командира 1-й авиационной эскадрильи Н.С. Скока не спешил прыгать с парашютами (а может быть, их на борту и не было, поскольку самолет выполнял рейс под флагом Аэрофлота) и сумел запустить один из двигателей. Однако при попытке произвести вынужденную посадку на аэродроме Панагарх неблагоприятное стечение обстоятельств привело к катастрофе. Ан-22 перелетел на высоте одного метра почти всю ВПП (2200 м). При выравнивании возник правый крен, что привело к касанию консоли крыла о землю, его разрушению, течи топлива и интенсивному развитию пожара. Самолет при движении по неровному грунту разрушился и сгорел. Дорого обошлось отклонение от технологии изготовления воздушных винтов АВ-90.

В одной из безымянных публикаций в сети Интернет довелось прочитать следующее: «Посадку экипажа подполковника Н.С. Скока можно смело вносить в учебники. Самолет планировал на аэродром с эшелона примерно 6000 м. Паники в экипаже не было, что подтверждает запись на магнитофоне МС-61Б… Единственная причина катастрофы — экипаж не смог погасить посадочную скорость, просто гасить было нечем: закрылки и шасси убраны, энергия аккумуляторных батарей ушла на попытки запуска двигателей, навигационные приборы не работали».

Дефекты самолета устранили, и в том же 1970 году Ан-22 широко применялся в общевойсковых маневрах «Двина», проходивших в Белоруссии.

Как говорилось в самом начале статьи, Ан-22 предназначался и для перевозки танков. В 1972 году представилась возможность проверить «Антеи» в этом качестве, но уже в «боевой» обстановке. В том году экипажи 81-го втап неоднократно доставляли военную технику и имущество в Египет, а обратно однажды им довелось привезти в Москву на аэродром Чкаловская три израильских, правда, поврежденных танка «Центурион», захваченных египетскими войсками. В следующем году полк вновь был привлечен для доставки военной техники и боеприпасов в Египет, Сирию и Ирак, выполнив 78 самолето-вылетов. Обратно из Египта

вывезли почти новый танк М-60, захваченный в боях за Суэцкий канал.

Но не только боевой работой занимался 81-й втап, в 1973 году на его долю выпала доставка народно-хозяйственных грузов в отдаленные районы страны, и особой его заслугой стала переброска тяжелых нестандартных моногрузов для Главтюменьнефтегаза в суровых зимних условиях.

Среди доставленных грузов — трубы диаметром 2 и длиной 10 метров, бульдозеры, экскаваторы, электростанции, мощные дизели. Раньше подобные грузы доставляли обычным путем, по рекам и автомобилями, теряя месяцы то в ожидании ледохода, то для образования «зимников» и переправ. На доставку же 50-тонных трансформаторов из Ленинграда на Вилюйскую ГЭС «Антеи» потратили всего 6 часов. Это не бумажная, а реальная экономия. Ан-22 принимали участие в оказании военной помощи Египту и Анголе.

Гражданская авиации в те годы решать подобные задачи не могла, и они легли на «плечи» военных. Но и у них опыта на этот счет не было никакого: ни в погрузке, в швартовке и выгрузке, ни в эксплуатации Ан-22 на морозе 50 градусов, к тому же с не приспособленных для этого аэродромов.

Для выполнения правительственного задания была создана группа специалистов ВТА. Как рассказывал Г.Н. Пакилев:

«Среди них были экипажи подполковника Поддувалова, майоров Добрянского и Калинина. С личным составом группы был проведен ряд собеседований. Встречи с командованием ВТА, которые должны были нацелить людей на отличное выполнение задания государственной важности.

Все экипажи группы изучили условия аэродромов Тюмень, Сургут, Нижневартовск, особенности полетов и эксплуатации самолетов в условиях низких температур, над безориентирной местностью, в сложных метеоусловиях, особенности посадки с максимальной и минимальной полетными массами, указания по перевозке крупногабаритных грузов…

Передовая группа в составе экипажей подполковника Поддувалова, майоров Панова и Дьяконова прибыла в Тюмень. После выполнения первых пробных рейсов был проведен обмен опытом работы по вопросам подготовки авиационной техники при низких температурах, загрузки и разгрузки крупногабаритных грузов и выполнения полетов..

Загрузка самоходной техники производилась своим ходом. Гусеничные машины выставлялись строго по оси самолета и передвигались по наклонной рампе без каких-либо доворотов. Для большей устойчивости техники на рампе поверх досок

укладывались веревочные настилы.

Экскаваторы массой 20 тонн и более загружались с помощью лебедок, поскольку ограниченные ходовые качества (плохая маневренность, отсутствие шипов на траках гусениц, необходимость в процессе загрузки по рампе изменять положение стрелы и ковша на высоте) делали процесс движения весьма затруднительным и небезопасным.

При загрузке двух единиц самоходной техники первая предварительно останавливалась в средней части грузовой кабины, так как продвижение ее дальше могло привести к опусканию носовой части самолета и увеличению угла наклона рампы, что ухудшило бы условия загрузки второй единицы».

В сентябре 1974 года в ходе учений 81-й втап продемонстрировал возможность выполнения полетов на Ан-22 в плотных боевых порядках, а также «потоком» одиночных машин с интервалом менее минуты и десантированием войск и техники.

Весной 1978 года 32 Ан-22 из 81-го и 8-го полков 12-й втад перебросили из Дягилево (Рязанская обл.) 137-й парашютно-десантный полк на аэродром Степь вблизи китайской границы. Эта предупредительная мера показала руководителям Китая, что в случае вооруженного выступления против стран, дружественных Советскому Союзу, мы выполним свои союзнические обязательства.

С какой стороны на «Антей» ни посмотри, его размеры и соосные воздушные винты подчеркивают грандиозность машины

«Антею» довелось неоднократно бывать в Афганистане. Первые полеты туда состоялись в марте 1970 года перед вводом туда ограниченного контингента войск. В том году в штате 12-й втад числилось 59 машин, 52 из которых 12 декабря были подняты по тревоге, загрузили боевой техникой и направили в Ташкент. Спустя сутки самолеты перелетели в Энгельс и уже оттуда через Ташкент направились в Кабул. Посадка и взлет в высокогорном аэропорту афганской столицы осуществлялись в сложных условиях, без включения самолетных фар. Единственным ориентиром для летчиков были огни двух автомобилей, стоявших у торца ВПП. На пробеге, из-за разреженного воздуха, после снятия воздушных винтов с упора отмечалось запаздывание появления отрицательной тяги, что увеличивало его длину.

Уборка закрылков после взлета осуществлялась на высоте свыше 3000 метров над уровнем моря, и все это вследствие разреженности воздуха.

Впоследствии условия посадки и взлета с аэродрома, окрестности которого были буквально напичканы душманами, усложнились. Для уклонения от переносных зенитно-ракетных комплексов на взлете пришлось изменить существовавшую тактику. После отрыва от ВПП Ан-22 входил в глубокую спираль с набором высоты. Примерно так же осуществлялся и заход на посадку.

13 марта 1987 года полк лишился еще одной машины. В тот день самолет № 02–09 в сложных метеоусловиях совершил грубую посадку на затемненную ВПП с перегрузкой 2,35 в Аддис-Абебе. Была разрушена средняя левая опора шасси, повреждены ее обтекатель и крыло. Самолет восстановили, и 30 сентября он совершил последний полет, приземлившись на подмосковном аэродроме Монино и став на вечную стоянку в музее ВВС.

В декабре 1988 года после разрушительного землетрясения в Спитаке (Армения) 12-я втад, включая 81-й втап, заступила на круглосуточную вахту по доставке туда строительной техники и гуманитарных грузов. В те дни экипажи дивизии перевезли 5600 тонн грузов, 161 автокран и 1636 человек.

Спустя год «Антеи» 81-го полка совершили 28 полетов в Эфиопию и 54 полета в Ливию, доставив в совокупности 466 тонн грузов. В следующем, 1989 году 15 экипажей полка, выполнив 96 полетов, доставили в Нагорный Карабах 821 т грузов и 915 военнослужащих.

С осени 1990-го по январь 1991 года полк, насчитывавший к тому времени 29 Ан-22, доставлял из аэропорта Кневичи

(Владивосток) в Полярный (Якутия) канадские самосвалы «Катерпиллер» для алмазодобывающей промышленности. В августе 1992 года 81-й втап перебрасывал миротворцев в Абхазию и эвакуировал оттуда мирное население. Затем, с декабря 1994 года, начались рейсы во взбунтовавшуюся Чечню, в январе 1996-го десять самолетов перебрасывали миротворцев 98-й воздушно-десантной дивизии в Боснию.

Последним командиром 81-го втап, вплоть до его расформирования в ноябре 1997 года, был полковник И. М. Песчаный.

В январе 1998 года девять «Антеев» полка, не выработавших календарный срок, передали в 8-й втап 12-ю втад.

В 1971 году «Антей» стали осваивать экипажи 566-го Солнечногорского Краснознаменного ордена Кутузова III степени втап, дислоцировавшегося на аэродроме Сеща около Брянска. Год спустя первыми к самостоятельным полетам на Ан-22 приступили экипажи подполковника И. Низимова, майоров Дудина и Г. Рженицына. В том же 1972 году начались рейсы за рубеж, продолжавшиеся до

1987 года. Горячие точки в Анголе, Египте, Сирии и других «дружественных» странах требовали немало военной техники и боеприпасов, и самым удобным и быстрым средством их доставки были «Антеи».

Первой крупной операцией полка в интересах народного хозяйства стала переброска в 1975-м оборудования и техники для нефтяников по воздушному мосту Тюмень — Нижневартовск — Тюмень, а в 1984 году семь экипажей полка доставляли гуманитарную помощь в Эфиопию. Спустя пару лет два экипажа привлекли для перевозки грузов и техники, необходимых для ликвидации последствий чернобыльской трагедии.

Солнечногорский полк неоднократно участвовал в учениях, в том числе «Весна-75», «Щит-76» и «Запад-81». 19 января 1978 года при полете в сложных метеоусловиях на самолете № 05–07 (командир Г. Кузнецов) самопроизвольно выключились крайние двигатели из-за отказа датчиков автофлюгирования винтов. Посадку пришлось делать в районе г. Стрый Львовской области, причем в тот момент машина весила 205 тонн против разрешенных 183 тонн.

В октябре 1979 года в полете над горами Афганистана на борту Ан-22А № 05–08 произошел редчайший случай. Для смены эшелона с 6000 до 6600 метров рычаги управления двигателями перевели вперед, и в этот момент произошло автоматическое флюгирование винтов всех двигателей с последовавшим их отключением. Бортинженер, проявив хладнокровие, запустил ВСУ

и поочередно НК-12МА. За это время самолет потерял 1600 метров высоты и благополучно приземлился в аэропорту Кабула.

За 15 лет эксплуатации Ан-22 в 566-м втап потеряли лишь две машины. Первая (СССР — 09318, командир В. А. Ефремов) потерпела катастрофу 21 декабря 1976 года в Сеще при выполнении испытательного полета с целью замера усилий в элементах проводки управления. При максимальном отклонении рулей направления самолет вошел в глубокое скольжение. Пытаясь не потерять высоту, командир взял штурвал на себя, выведя самолет на критические углы атаки. Самолет падал с высоты примерно 6000 метров на спине, разрушаясь в воздухе…

Это был очередной этап войсковых испытаний без привлечения летчиков-испытателей. Экипаж подобрали сборный, и никто не мог предположить, как поведет себя самолет… Впоследствии угол отклонения рулей направления ограничили и летчикам рекомендовали вообще при разворотах не пользоваться ими, так как «Антею» вполне достаточно элеронов.

Спустя полгода, 8 июня 1977-го, при взлете с того же аэродрома самолет СССР — 09349 (командир А.Н. Стеняев) не оторвался от земли и врезался в лес. Экипаж не пострадал, но машина восстановлению не подлежала. Причина — самопроизвольное срабатывание системы стопорения рулей.

С 1987 года Ан-124 566-й втап стал осваивать самолет, а «Антеи» передали в 8-й втап.

8-й втап двухэскадрильного состава приступил к теоретическому изучению Ан-22 в 1974 году. Летный и технический состав полка изучал самолет в Ташкенте, а штурманский — в Ленинграде на НПО «Ленинец». «Антеи» начали поступать в полк в 1975-м (командир Б. Кулыгин), и в том же году полк перебазировался в Тверь на аэродром Ми-галово. Первые полеты проводились в Сеще на самолете 566-й втап. К концу года допуск на перевозку грузов получили шесть экипажей, из них четыре ночные перевозки.

На 1 декабря 1975 года в полку имелось 25 экипажей, из которых 16 были подготовлены для полетов днем, а в любое время суток — девять.

«Крайний» Ан-22 (последний серийный) № 07–08 экипаж майора В. В. Маркова перегнал из Ташкента в Мигалово в январе 1976-го, и в том же году полк достиг состояния боеготовности.

Осенью 1975 года состоялся первый полет за рубеж, когда на самолете СССР — 09348 была перевезена авиатехника в немецкий г. Лерн. Одновременно совершенствовалась боевая подготовка, и спустя два года все экипажи полка были подготовлены для проведения десантных операций, включая десантирование с

предельно малых высот, в любое время суток.

Спустя три года 8-му втап довелось выполнять рейсы за рубеж. В Афганистан, Вьетнам, Ливию и Эфиопию перебросили 1316 тонн грузов, в том числе 79 единиц техники. Особенно запомнились полеты в ДРА, когда 17 «Антеев», действуя с аэродромов Быхов, Чебеньки и Энгельс, доставляли военное имущество и личный состав ВДВ в Баграм, Кабул и Кандагар.

Летом 1977 года на одном из Ан-22 8-го втап экспонаты советской экспозиции доставили на очередной авиационно-космический салон в Ле Бурже.

Первой потерей полка стал Ан-22А СССР — 09311 (заводской № 06–01). 6 июня 1980 года на самолете СССР — 09311 возник пожар вследствие теплового разгона аккумуляторных батарей, выработавших свой ресурс и подлежавших замене. Дым заполнил всю кабину. Экипаж летчика В.И. Шигаева пытался совершить вынужденную посадку недалеко от аэропорта Внуково, но не смог удержать машину на глиссаде. Самолет сел на пересеченную местность до взлетно-посадочной полосы и попал в овраг. Вдобавок на кабину упал железобетонный столб освещения аэропорта, самолет разрушился и сгорел. Погибли командир корабля, бортинженер и старший воздушный радист.

Следует отметить, что до этого времени аккумуляторный отсек не был оборудован противопожарными датчиками и системой пожаротушения. Только после этой катастрофы в отсеке установили датчики и врезали открывающийся иллюминатор, через который, в случае пожара, один из членов экипажа должен был разрядить переносной противопожарный баллон.

В 1982 году экипаж Ан-22 (СССР — 09338) доставил на космодром Байконур долговременную орбитальную станцию «Салют-7».

Осенью 1984 года 8-й втап участвовал в доставке вертолетов Ми-8 в Эфиопию, пострадавшую от засухи, а два года спустя «Антеи» перевезли в Борисполь и Чернигов тонны свинца и радиоуправляемые тракторы для ликвидации последствий чернобыльской трагедии. В 1988-м различные грузы и строительная техника доставлялись в Армению для пострадавших от землетрясения.

В 1989 году полк «потерял» машину № 05–09. Во время взлета в Адене из-за преждевременной уборки шасси самолет потерпел аварию. Восстановительные работы в Йемене затянулись до 1992 года. Затем самолет перелетел в Киев, где был окончательно восстановлен и введен в строй. Ныне эта машина под регистрационным номером UR — 09307 эксплуатируется в авиакомпании «Авиалинии Антонов».

В 1986 году в полку числилось 24 Ан-22, и год спустя после его доукомплектования самолетами 566-го втап их насчитывалось 29.

11 ноября 1992 года средства массовой информации сообщили о гибели второго самолета полка — Ан-22А № 06–10. Из-за перегрузки более чем на 20 т и обледенения при развороте произошло «сваливание» машины. Тяжелогруженый исполин 8-го втап рухнул на землю вблизи родного аэродрома Мигалово, похоронив под своими обломками 33 человека — экипаж майора И. Масютина и пассажиров.

19 января 1994-го произошла еще одна катастрофа. Вскоре после взлета с того же аэродрома, Ан-22 RA — 09331 (заводской № 04–08) майора Ю. Кредина из 8-го втап рухнул вблизи деревни Антоново.

Накануне, 18 января 1994 года, выполняя перелет из Темплина (Германия) в Ростов-на-Дону, по метеоусловиям самолет совершил посадку в Твери, на аэродроме Мигалово. По обледенелым рулежным дорожкам самолет на стоянку закатить не смогли, и он остался на рулежной дорожке. Ночью шел снег. На следующий день, 19 января, экипаж вылетел в Ростов-на-Дону. На взлете самолет вышел на критические углы атаки и «свалился». Экипаж пытался аварийно посадить машину, но не хватило высоты. Самолет задел землю правой плоскостью, и она отвалилась. Из экипажа остались живы лишь два человека

Комиссия посчитала, что причиной катастрофы стал обрыв тяги управления правым элероном в районе четвертой нервюры крыла (в том месте, где крыло отломилось при ударе о землю). Представители ОКБ Антонова не согласились с этим, поскольку на испытаниях «Антей» благополучно взлетал и садился с застопоренным элероном. В случае обрыва тяги элерон за счет набегающего потока оставался бы в нейтральном положении. Предположительно причиной крена явилось вовремя не обнаруженное обледенение крыла на стоянке.

С 12 по 31 января 1996 года проведена операция по переброске в Боснию на аэродром Тузла контингента российских миротворцев. 23 рейса из 50 выполнили экипажи шести Ан-22 8-го втап, доставив на Балканы 162,4 тонны грузов и 55 человек.

В 1998 году в «биографии» 8-го втап произошел коренной поворот. 16 июня полк объединили с 600-м гвардейским втап. Новое формирование получило обозначение 8-й Ленинградский Краснознаменный втап. В том же году из расформированного 81-го втап в Мигалово перелетели девять «Антеев», но из них, кроме самолета RA — 09319, никто в воздух больше не поднимался.

Спустя два с половиной года, в январе 2001-го, 8-й втап

преобразовали в 76-ю отдельную гвардейскую Ленинградскую Краснознаменную военно-транспортную эскадрилью. Это все, что осталось от трех авиаполков.

За пять лет начиная с января 2001 года эскадрилья выполнила 196 полетных заданий, а ее самолеты побывали в Алжире, Афганистане, Бангладеш, Буркина-Фасо, Индии, Иране, Йемене, КНДР, Ливии, Сирии, Эритрии, Эфиопии и Югославии. В феврале 2005 года штат эскадрильи увеличили до 12 летных экипажей, а в ее составе числится единственный именной «Антей» RA — 08832 «Василий Се-мененко», названный в честь летчика, командовавшего 8-м втап с 1979-го по 1985 год.

Весной 1995-го Ан-22 полка доставили во Вьетнам истребители Су-27, и в том же году на самолете № 05–07 перевезли в Алжир первый из закупленной партии танк Т-72.

В декабре 2003 года на Ан-22 76-й оаэ, летевшем из Таджикистана, отказала гидросистема шасси. На борту самолета кроме экипажа находились десять человек из 117-го Берлинского втап. Выработав топливо, самолет благополучно приземлился в Оренбурге.

В 1993 году в российских ВВС эксплуатировалось 55 «Антеев». Спустя три года в строю находилось 45 машин этого типа, сегодня — около десятка. И не потому, что они исчерпали свои возможности, а потому, что нет денег на запасные части, новые двигатели, винты и ремонт. В настоящее время «Антеям» ВТА РФ продлили срок службы до 35 лет.

«Антеи» служат не только в России и Украине. В Болгарии две арендованные у киевлян машины использовались под регистрационными номерами LZ-SGB и LZ-SFD. Спрос на перевозки «Антеями» особенно возрос после запрета на полеты в Европу и Америку самолетов Ил-76.

Единственным гражданским эксплуатантом Ан-22 является украинская авиакомпания «Авиалинии Антонова». Эксплуатация «Антея» и у них не обходится без инцидентов. Так, 3 января 1999 года экипаж неудачно произвел посадку в аэропорту города Ресифи (Бразилия), заблокировав на целый день взлетно-посадочную полосу. Самолет поставили на «ноги» и вскоре перегнали в Киев.

В настоящее время в авиакомпании числится два «Антея»: № 01–03 и 05–09 (UR — 09307), но эксплуатируется лишь самолет № 05–09. Гражданские варианты «Антея» отличаются от базового составом оборудования. В частности, на самолете UR — 09307 вместо системы «Купол-22» установлена РЛС «Гроза-40» с новым индикатором, радиовысотомер ВБЭ-СВС, КВ-радиостанция «Ядро».

«Антеи» неоднократно перевозили крупногабаритные авиационные двигатели, и в этом качестве равных сегодня им нет. Например, в 1991 году во время проведения авиационного салона в Фарнборо срочно понадобилось сменить двигатель Д18Т нагигантеАн-124. Габариты двигателя таковы, что оперативно доставить его мог только «Антей», и сделал это экипаж АНТК им. О.К. Антонова, когда в его штате еще не существовало авиакомпании. 13 лет спустя,

20 июля 2004 года, экипаж Ан-22 (UR — 09307) перевез по заказу консорциума «Эрбас Индастри» из английского аэропорта Ист-Мидландс на авиационный завод в Тулузе (Франция) первый экземпляр двигателя «Трент-900» компании «Роллс-Ройс» для пассажирского самолета-гиганта А380. Двигатель диаметром около 4 метров, длиной 6 метров и весом 8700 кг был загружен в фюзеляж Ан-22 по эстакаде, пристыкованной к грузовой рампе самолета.

Как сказал автору один из членов экипажа Ан-22 авиакомпании «Авиалинии Антонова», этот самолет может пролетать еще не один десяток лет, были бы двигатели, винты и комплектующие изделия.

Основные данные тяжелых грузовых самолетов первого поколения

	Ан-22	С-141А
Двигатель	НК-12МВ	
Взлетная мощность/тяга, э.л.с./кгс	4×15000/-	4×-/
Размах крыла, м	64,4	48,74
Длина самолета, м	57,31	44,2
Площадь крыла, м^2	345	299,9
Вес пустого, кг	118,727	99,21
Вес топлива макс., т	96	69,65
Взлетный вес макс., т	205[3]	143,6
Вес комм. нагрузки макс., т	60	32,135
Скорость макс., км/ч у земли на высоте, км,	600	—
Скорость крейсерская, км/ч	580	910[1]
Практический потолок, м	8000	—
Дальность с макс. грузом, км	5000[4]	6565
Разбег/пробег, м	1460/1040	1722[2]
Экипаж, чел.		5

Примечание. [1] Максимальная крейсерская. [2] Взлетная дистанция. [3] Перегрузочный — 225 т. [4] Перегоночная — 11 000 км.

Глава 14
«РУССКИЙ ЛАЙНЕР «АН»

Создание самолета Ан-22 было, безусловно, огромным достижением авиационной промышленности Советского Союза. Машина с турбовинтовыми двигателями НК-12 продемонстрировала предельные возможности техники 1950-х годов и стала шагом на пути к новым, более грузоподъемным самолетам. Новшества Ан-22 заключались прежде всего в освоенных серийным заводом технологических процессах, связанных с изготовлением крупногабаритных панелей и узлов планера. Пожалуй, единственным наследственным признаком нового грузовика стало шасси с независимой подвеской опор и индивидуальными механизмами его уборки.

В начале 1970-х годов ОКБ О.К. Антонова предложило заказчику три проекта тяжелых самолетов: «122», «124» и «126». Одним из пунктов постановления Совета Министров СССР № 564–180 от 21 июля 1966 года «Об основных направлениях развития авиационной техники и вооружения на 1966–1970 гг.» предписывалось создание военно-транспортного самолета грузоподъемностью 100–120 тонн. Сначала эту задачу хотели решить «малой кровью». В проекте самолета «122» (Ан-122) грузоподъемностью 120 тонн использовался фюзеляж Ан-22, но его практически сразу отклонили как неперспективный. Последний проект самолета «126» грузоподъемностью 140 тонн представлял собой шестидвигательный гигант с высокорасположенным горизонтальным оперением на киле.

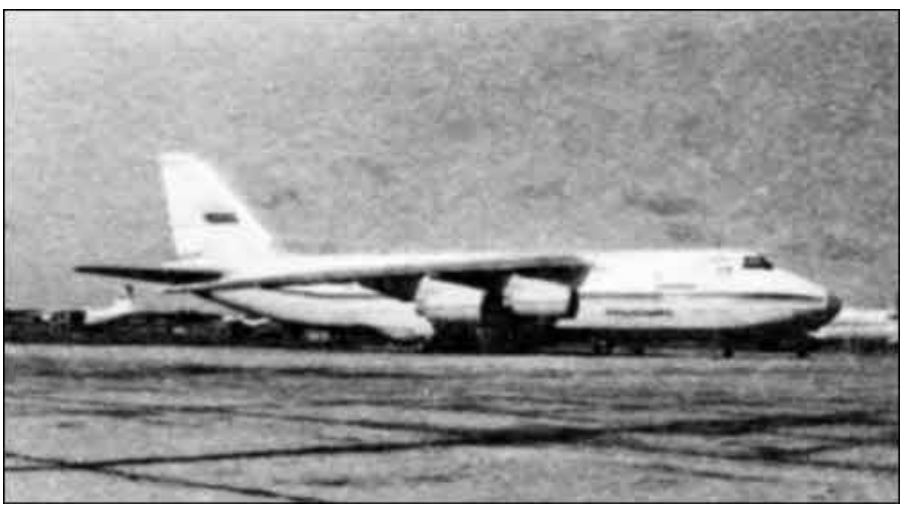
В начале 1972 года военные остановили свой выбор на машине «124», будущем «Руслане», обеспечивавшем транспортировку почти всей номенклатуры отечественной боевой техники. Первое постановление правительства о создании Ан-124 (изделие «200») было подписано 2 февраля 1972-го, и спустя год заказчик мог лицезреть макет будущего гиганта.

Однако особых преимуществ перед американским С-5А «Гелэкси» («Вселенная») изделие «200» не имело, и пришлось пересмотреть весь проект. На это ушло почти пять лет. Новое изделие получило обозначение «400». Постановление правительства о его создании было подписано в январе 1977 года.

Главными отличиями от предшествующего проекта стали крыло, набранное из суперкритических профилей, и электродистанционная система управления самолетом, позволившие снизить запасы статической устойчивости машины.

Применение данных технических решений существенно облегчило машину и повысило ее аэродинамическое качество. Свою лепту в снижение веса планера внесло и размещение горизонтального оперения не на киле, как сделано на американских С-141, С-5А и отечественном Ил-76, а на фюзеляже.

Основой будущего гиганта должны были стать и высокоэкономичные двигатели взлетной тягой свыше 20 000 кгс, задание на разработку которых получили запорожские моторостроители. Опыта в создании подобных двухконтурных ТРД в стране не было, поэтому первоначально за основу взяли американские TF-39, установленные на самолете С-5А. Но это были военные двигатели с низким ресурсом, нам же требовался ТРДЦ, который мог бы устанавливаться и на гражданских машинах, а значит, с достаточно высоким ресурсом, сокращавшим простои машин. Тогда моторостроители обратили свои взоры на английский двигатель RB.211 -22 компании «Роллс-Ройс» и хотели купить десяток их для последующего копирования. Но англичане, видимо, хорошо усвоили урок 30-летней давности, связанный с продажей Советскому Союзу турбореактивных двигателей «Нин» и «Дервент», и согласились продать лишь большую партию, которой хватило бы для оснащения практически всех «Русланов», запланированных к постройке.



Ан-124 «Руслан» с эмблемой НИИ ВВС — участник рекордного кругосветного перелета в декабре 1990 г.

Тогда украинские моторостроители решили идти по своему пути, и выручил их Д-36, недавно созданный для пассажирского авиалайнера Як-42. Как рассказывал В. А. Лотарев, Д-36 послужил прообразом будущего Д-18Т. По сравнению со своим предшественником, степень двухконтурности 5,6 и удельный расход топлива 0,34 кг/кгс в час остались прежние, но возросли степень повышения давления в компрессоре с 20 до 26 и температура газов перед турбиной.

Летные испытания и доводка двигателя Д-18Т проводились в ЛИИ на летающей лаборатории Ил-76 параллельно с испытаниями «Руслана». Несмотря на обширную программу испытаний, доводка двигателя; одним из главных его недостатков считалась недостаточная газодинамическая устойчивость, иногда приводившая к помпажу. Один такой случай получил мировую огласку в сентябре

1988 года, во время работы очередного авиационно-космического салона в Фарнборо. В день открытия выставки во время разбега, когда скорость достигла 120 км/ч, экипаж прекратил взлет из-за возникшей тряски одного из двигателей. Пришлось срочно доставлять из Киева новый ТРДД и лишь после его замены продолжить полеты. Надо сказать, что помпажные явления в двигателях не были редкостью. Один такой случай имел место в ходе государственных испытаний, когда «Руслан» находился в районе Северного полюса.

Другой особенностью Ан-124 впервые в отечественной практике стали два грузовых люка: традиционный хвостовой и передний с откидывающейся вверх носовой частью. Подобное новшество значительно упростило погрузочно-разгрузочные операции, особенно длинномерных грузов.

Первые экземпляры самолета, включая летный № 01–01 и № 01–02, предназначенный для статических испытаний, построили в Киеве на заводе «Авиант». При изготовлении Ан-124 встал вопрос об изготовлении длинномерных прессованных панелей, предусмотренных в конструкции крыла. Оборудование для этого имелось только на Ташкентском авиационном производственном объединении им. В. П. Чкалова (ТАПОиЧ), но возникли трудности с транспортировкой, и тогда на помощь пришел ветеран «Антей», на спине которого разместились огромные агрегаты крыла «Руслана».

Первый вылет на опытном Ан-124 (СССР — 680125) выполнил экипаж летчика-испытателя ОКБ В.И. Терского (второй пилот А.В. Галуненко, штурман А.П. Поддубный, бортинженеры В.М. Воротников и А.М. Шулещенко, бортрадист М. А. Тупчиенко) 26 декабря 1982 года с заводского аэродрома в Святошино (Киев).

«Бригада специалистов различного профиля для подготовки к испытаниям была укомплектована еще за два года до первого вылета, когда первый самолет только строился, — рассказывал начальник летно-испытательного комплекса, заслуженный работник транспорта Украины Михаил Харченко. — Вопрос был настолько серьезен, что его рассматривали на коллегии Министерства авиационной промышленности Советского Союза, а кандидатуры ведущего инженера по летным испытаниям и ведущего летчика-испытателя обсуждались и утверждались, чуть ли не как космонавтов. Руководителем программы испытаний назначили заместителя генерального конструктора Анатолия Буланенко.

Числа 15–20 декабря мы были готовы взлетать. Но начались неприятности с погодой. То видимость плохая, то нет встречного северного ветра — а взлетать в сторону улицы Туполева, на город, запрещено. Можно только на север, в сторону дач и леса в направлении Гостомеля.

Мое рабочее место в самолете находилось в настоящей железной будке без окон, с искусственным освещением. Я сидел, привязанный к креслу на ранце с парашютом и в защитном шлеме, среди кнопок и тумблеров. Разговаривать с экипажем мог только по самолетно-переговорному устройству. Вентиляция была еще не отработана, окружающая меня аппаратура нагрелась, и я сидел словно в жаровой камере, обливаясь потом.

Двигатели были еще не доработаны, для их смазки применили опытное синтетическое масло. Его пары через некоторое время начали проникать в кабину, и мы, чтобы не вдыхать эту ядовитую дрянь, были вынуждены надеть кислородные маски.

Сам же полет прошел нормально. Но погода внесла коррективы. И вместо полутора часов мы летали 33 минуты в районе Гостомеля. Самолет вел себя очень неплохо.

А потом… Заходим на посадку, записываю показания приборов, слышу, как штурман диктует летчикам высоту (в «Руслане», где летчик сидит на уровне третьего этажа «хрущевки», а перед выравниванием и того выше, он не может сам правильно визуально определять высоту). Слышу — касание. Ура! Сели, думаю.

И вдруг началась дикая тряска. Мне сначала даже показалось, что началось землетрясение. Самолет взбесился, как дикий мустанг, его начало трясти так, что приборная доска передо мной болталась, стрелки на ней — тоже. Полная тишина и тряска, никто ничего не говорит… В какой-то момент я подумал: все, сейчас машина начнет разваливаться.

Но вот скорость начала гаснуть, тряска уменьшилась и вскоре вовсе прекратилась. Однако это не испортило праздника. Со стороны грохот, который стоял в самолете, и незначительные поломки элементов шасси были практически незаметны. Мы красиво зарулили, остановились, доложили, что полет прошел нормально. Олег Константинович поздравил нас и радостный умчался во дворец «Украина».

Слухи о самолете быстро разлетелись по миру, но налогоплательщики Советского Союза долгое время оставались в неведении. Лишь в мае 1985 года, накануне очередного аэрокосмического салона в Париже, машину показали широкой публике. Надо отметить, что авиаторы — люди, не лишенные юмора, — по-своему расшифровали имя мифического героя, как «Русский лайнер «Ан».

Темпы испытаний «Руслана» были в два-три раза выше, чем «Антея», и заводской этап завершился в сентябре 1983 года, после выполнения 141 полета. В том же месяце начался второй этап государственных совместных испытаний, продолжавшийся до конца 1986 года. За это время с подмосковного аэродрома Чкаловская было совершено 189 полетов на трех машинах: №№ 01–01, 01–03 и 01–07.

Ближе к концу испытаний подключился второй самолет № 01–03. Ведущими на этом этапе были от промышленности летчик-испытатель В. И. Терский, а от НИИ ВВС — И. П. Вельский.

Первый самолет и по сей день стоит на территории летно-испытательной и доводочной базы АНТК им. О.К. Антонова в Гостомеле.

В 1985 году, вернувшись из Франции, Ан-124 вновь удивил мир. 26 июля экипаж В. И. Терского установил в одном полете 21 мировой рекорд. На высоту 10 750 метров был поднят груз 170 тонн, более чем на 58 тонн перекрыв достижение американского «Гелэкси», установленное в 1984 году. В том полете взлетный вес машины достиг сверхперегрузочного значения — 455 тонн.

В декабре того же года состоялся первый полет опытного «Руслана» в интересах народного хозяйства СССР. В канун нового года экипаж летчика-испытателя АНТК им. О.К. Антонова А.В. Галуненко перевез из Владивостока в поселок Полярный (Якутия) в разобранном виде самосвал весом около 150 тонн и грузоподъемностью 154 тонны, сократив сроки его доставки по сравнению с обычными способами почти на семь месяцев. Даже если самосвал доставлять самолетом Ан-22, то для этого потребовалось бы сделать семь рейсов.

Спустя два года экипаж ОКБ им. О.К. Антонова совершил беспосадочный перелет из Киева в Ванкувер, а весной 1988-го

экипаж Терского впервые произвел посадку на заснеженный аэродром на острове Грехэм-Белл (Земля Франца-Иосифа). Для этого пришлось удлинить взлетно-посадочную площадку до 2500 метров.

В 1988 году смешанный экипаж во главе с летчиком Владимиром Терским (второй пилот — летчик-испытатель НИИ ВВС Юрий Ресницкий) на самолете № 01–08 выполнил сверхдальний перелет по маршруту Москва (г. Жуковский) — Касимов — Волгоград — Зензели — Ташкент — Курильские острова — Анадырский залив — Мурманск — Юхнов — Мариуполь — Ейск — Ростов-на-Дону — Рязань — Москва. За 25 часов 32 минуты пройдено расстояние 20150,92 км. Это значительно перекрыло прежнее достижение 18245,05 км, установленное американцами на бомбардировщике B-52H.

Еще до появления Ан-124-100, в 1990 году, одна из киевских машин участвовала в эвакуации беженцев из Ирака и Кувейта. За один рейс самолет, оборудованный специальными матами и санитарно-гигиеническим оборудованием, вывозил до 500 человек. А таких рейсов было не менее пяти.

В полете 13 октября 1992 года произошла первая катастрофа «Руслана». Ан-124 № 01–03 под управлением экипажа С. А. Горбика выполнял задание по определению характеристик управляемости при максимальном скоростном напоре. В момент наибольшей аэродинамической нагрузки (приборная скорость 620 км/ч на высоте 8000 м) произошло разрушение радиопрозрачного обтекателя РЛС, а затем всей отклоняемой носовой части фюзеляжа. Обломки конструкции повредили оба правых двигателя, которые остановились. Самолет мог лететь только со снижением. Началась жуткая тряска. Экипаж с большим трудом удерживал машину от сваливания.

За несколько минут до катастрофы второй пилот дал команду бортинженеру Н. Фоменко и инженеру-экспериментатору Ю. Педченко, находившимся в задней кабине, покинуть самолет. Но сделать это удалось лишь Фоменко. Упав с двадцатиметровой высоты, он повредил позвоночник и стал инвалидом.

Самолет не дотянул до ближайшего поля около полутора километров и, оставив за собой просеку, загорелся и взорвался почти на опушке леса.

В результате трагедии погибли: летчики-испытатели С. Горбик и В. Подсуха, штурман В. Соломенко, бортрадист А. Крючик, бортинженеры М. Трошин и Ю. Дмитриев, ведущий инженер по летным испытаниям С. Бабин и инженер-экспериментатор Ю. Педченко.

К этой катастрофе привело трагическое совпадение ряда

негативных факторов, среди которых было и столкновение с птицей на взлете перед выполнением этого задания. Кроме того, в предыдущих полетах самолет как минимум дважды достигал максимально допустимых перегрузок. Это могло привести к образованию микротрещин в его конструкции.

Пока строился Ульяновский авиационный производственный комплекс (УАПК), получивший впоследствии имя Д. Ф. Устинова, первые четыре серийные машины выпустил Киевский авиазавод в кооперации с ТАПОиЧ. Из сборочного цеха Ульяновского завода первый серийный «Руслан» выкатили в 1985 году, и в октябре экипаж во главе с Галуненко опробовал самолет в воздухе.

Ан-124-100 224-го летного отряда ВВС РФ

Одним из первых грандиозных проектов 1970-х годов, связанных с «Русланом», было предложение по транспортировке на нем орбитального корабля «Буран» и агрегатов ракеты-носителя «Энергия», но технические сложности, а главное, невозможность без серьезных доработок самолета перевозить на нем такие длинномерные изделия, как блок «Ц» ракеты-носителя «Энергия», привели к прекращению работ в этом направлении. Другое, не менее интересное предложение исходило от ОКБ В. П. Макеева, предложившего в 1993 году воздушный старт ракеты-носителя «Штиль» весом 46,5 тонны.

Созданная для этого корпорация «Воздушный старт» продолжает работу по проекту выведения космических аппаратов

с помощью ракет-носителей, стартующих с самолета Ан-124-100ВС. Для этого воронежская авиакомпания «Полет» арендовала четыре самолета у Министерства обороны РФ. В 2003 году корпорация вела переговоры об использовании индонезийского острова Биак в Тихом океане для взлета самолетов Ан-124-100ВС с ракетами-носителями космических аппаратов, которые предполагалось начать запускать в 2005 году.

В настоящее время Россия и Индонезия завершают переговорный процесс по работам, связанным с созданием наземной инфраструктуры комплекса «Воздушный старт». Судя по информации разработчика, масса полезной нагрузки, выводимой на опорную орбиту высотой 200 км и наклонением 90 градусов, на порядок превышает показатели аналогичных американских проектов, а возможность выведения комплексом нагрузки массой 800 кг на геостационарную орбиту не имеет прецедентов в мировой практике.

В этом же направлении работают и в АНТК им. О.К. Антонова, разрабатывая ракетно-космическую систему легкого класса «Ориль».

Первой модификацией «Руслана» стал Ан-124-100 — коммерческий вариант, получивший в 1992 году сертификат типа. Первоначально ресурс этой машины установили в пределах 3000 летных часов, а в 1995 году его увеличили в два раза, но и это не предел. Сегодня этот параметр доведен до 24 000 летных часов, а в перспективе — до 40 000 часов. Самолет эксплуатируется российскими авиакомпаниями «Волга-Днепр», «Полет», ГТК «Россия», 224-м летным отрядом ВВС и украинской авиакомпанией «Авиалинии Антонова». Две машины находятся в Ливии. В российских авиакомпаниях на 1 января 2007 года эксплуатировалось 25 самолетов этого типа.

В 2003 году авиакомпания «Волга-Днепр» завершила модернизацию воздушного судна RA — 82045, достигшего рекордного налета 12 000 часов. Доработки коснулись усиления передней рампы, что позволило ускорить погрузочно-разгрузочные работы и сократить время простоя самолета на земле. Улучшена бортовая система контроля самолета, что позволило выводить на экран компьютера все технические показатели самолета во время рейса, заменена кислородная система, теперь отвечающая международным требованиям. Самолет оснастили автоматическими маяками ARM-406 и твердотельным накопителем полетной информации, позволяющим записывать необходимые параметры в течение 25 часов.

Последним вариантом «Руслана» стал Ан-124-100М-150 —

самолет с максимальной платной нагрузкой 150 тонн, допускающий погрузку и разгрузку моногрузов весом до 40 тонн, разработан в соответствии с договором, достигнутым в 1995 году между авиакомпанией «Волга-Днепр» и АНТК им. О.К. Антонова. На самолете усилили планер, установили двигатели Д18Т 3-й серии, модернизировали навигационный комплекс А-820М, сняли нижний локатор, а верхний заменили модифицированным ЗА822-10М. Кроме этого, установили усиленные колеса и новый электронный блок управления торможением колес БУПТ-124 (противоюзовая система), а также монографитовые тормозные диски колес. Экипаж сократили до четырех человек и повысили комфорт в кабине отдыха. Назначенный ресурс самолета довели до 24 000 часов.

Модернизации подвергся серийный самолет № 01–06 (UR — 82008). Его летные испытания начались 14 октября 2004 года. Испытания Ан-124-100М-150 проходили в несколько этапов. Первый — предварительный — проводился для проверки работоспособности нового оборудования и возможности сокращения членов летного экипажа до четырех человек. Затем последовал самый длительный и важный этап испытаний — доводочный. В течение 2005–2006 годов самолет выполнял полеты по всему миру с различными грузами на борту. Таким образом, оборудование и новые системы самолета, а также работа сокращенного экипажа проходили проверку в условиях реальной эксплуатации. Кроме того, в соответствии с полученными замечаниями, выполнялись необходимые доработки.

Сертификационные испытания Ан-124-100М-150 завершились в апреле 2007 года. Целью их заключительного этапа стало подтверждение соответствия самолетного пилотажно-навигационного комплекса (ПНК) требованиям базовой и точной зональной навигации (B-RNAV и P-RNAV) при выполнении терминальных процедур вылета и прибытия на европейские аэродромы.

В реальных условиях перегруженного воздушного движения необходимо было подтвердить выполнение ПНК всех требуемых функций для полетов в системе P-RNAV и точностные характеристики самолетовождения. Поэтому в период с 14 по 19 апреля 2007 года Ан-124-100М-150 выполнял маневрирование по стандартным процедурам вылета и прибытия в аэропортах Вантаа (Хельсинки, Финляндия) и Флэсленд (Берген, Норвегия).

Согласно требованиям Евроконтроля по точности самолетовождения, самолет не должен отклоняться от заданной траектории более чем на одну морскую милю (1,85 км). Новый «Руслан» продемонстрировал способность выдерживать маршрут

с отклонением до 0,3 морские мили. В испытаниях, помимо экипажей АНТК им. О.К. Антонова, участвовали эксперты ГосНИИ ГА и ГосНИИ Аэронавигации.

Естественно, что на этом модернизация столь уникального самолета не завершилась. В настоящее время предлагаются варианты Ан-124-200 с двигателями CF-6 компании «Дженерал Электрик» и Ан-124-210 с двигателями RB211-524H-T фирмы «Роллс-Ройс».

Разрабатывается вариант Ан-124-300 для трансконтинентальных беспосадочных перевозок грузов весом 120–150 тонн на расстояние 8000 км при перегоночной дальности 16 500 км. По своим габаритам он будет промежуточным между Ан-124-100 и Ан-225, что потребует установки на нем более сильных двигателей тягой по 36 000 кгс.

Серийное производство, начатое в 1982 году, было свернуто в начале 1990-х. Из 36 Ан-124, построенных в Ульяновске, 26 — поступили в ВВС (в настоящее время у военных числится 23 «Руслана»), где на 5 июня 1998 года числилось 29 самолетов этого типа. Из 56 построенных самолетов семейства Ан-124 киевский завод «Авиант» выпустил 18, три из которых продали Ливии. Стоимость машины не разглашается, но, судя по печати, она колеблется от 19 до 100 000 тысяч долларов, а для Ан-124-100М-150 кое-кто называет 150 000 тысяч долларов.

Первыми к освоению Ан-124 приступили в 1986 году военнослужащие 566-го военно-транспортного авиаполка (втап) 12-й Мгинской Краснознаменной авиадивизии, дислоцирующейся на аэродроме Сеща Брянской области. В следующем году военные «Русланы», начиная с машины № 01–04, построенной в Киеве, с 1987 года начали поступать в полк, которым командовал Г. Левкович.

В 1988 году полк привлекли для оказания гуманитарной помощи Армении, пострадавшей от землетрясения, а три года спустя «Русланы» приступили к выводу личного состава и техники Группы советских войск из Германии. Это были первые полеты экипажей «Русланов» Ан-124 за рубеж. За тем последовали полеты в Англию, Венгрию, Колумбию и США.

В 1994–2000 годах полк участвовал в перевозке войск, боевой техники и грузов в Северо-Кавказский регион для обеспечения боевых действий по ликвидации бандформирований. К тому времени полк пополнился «Русланами» из расформированного 235-го втап.

В 2000 году самолеты полка доставили в столицу Сьерра-Леоне четыре боевых вертолета Ми-24 для российского миротворческого контингента.

Спустя четыре года экипажи полка участвовали в крупномасштабном оперативно-стратегическом учении «Мобильность-2004», когда из европейской части страны на Дальний Восток перебрасывались значительные воинские контингенты.

В следующем году полк принимал активное участие в доставке гуманитарных грузов в Индонезию, пострадавшую от стихийного бедствия.

8 октября 1996 года при выполнении посадки в сложных метеоусловиях потерпел катастрофу третий Ан-124 (RA — 82069, построен в 1993 году), принадлежавший авиакомпании «Аякс-карго» и арендованный Аэрофлотом. Самолет, пилотируемый военными летчиком-испытателем О. И. Припусковым и летчиком 566-го втап А. Т. Угрюмовым, вылетел в 8 часов 30 минут с подмосковного аэродрома Чкаловская. Первая посадка планировалась в Турине, где в него загрузили четыре ретроавтомобиля общим весом 50 тонн для пополнения коллекции султана Брунея. Следующая посадка для дозаправки предполагалась в Шардже (ОАР), а оттуда — через Индийский океан на остров Калимантан (Бруней). Но этот рейс так и не завершился. При посадке в Турине, во время проливного дождя и вне видимости ВПП, на втором заходе самолет задел выпущенным шасси за дом в деревушке Сан-Франческо Дель-Кампо и рухнул, унеся жизни двух членов экипажа и двух крестьян, погребенных под развалинами своего дома.

Это уже второй случай, когда самолет, взлетевший с аэродрома Чкаловская, при заходе на посадку в аналогичных метеоусловиях снес крышу дома мирных граждан. Первый из них произошел 13 июня 1958 года, когда самолет-разведчик Ту-16Р, пилотируемый капитаном В. И. Волковым (авиация Северного флота), стал цеплять крыши домов вблизи аэродрома.

Вслед за 566-м втап был создан 235-й втап, дислоцировавшийся на аэродроме аэропорта Ульяновск-Восточный в 13 км от Ульяновска. Полк состоял из двух эскадрилий Ан-124 и и отряда Ил-76. В первой эскадрилье числились самолеты: RA — 82010, RA — 82012, RA — 82013 RA — 82036, RA — 82037, RA — 82038, RA — 82041, а во второй — RA — 82011, RA — 82014, RA — 82030, RA — 82035, RA — 82039 и RA — 82040.

Преимуществом технического состава полка перед специалистами 566-го втап была близость завода «Авиа-стар», облегчавшая ремонт машин. На базе полка был создан 224-й летный отряд для коммерческого использования «Русланов».

В начале 1995 года экипаж во главе с командующим ВТА

генерал-полковником В. Ефановым впервые произвел посадку на грунт, доставив в Якутию продукты и товары народного потребления. Но наиболее значительное событие, на мой взгляд, произошло в конце 1990 года, когда два сменных экипажа под командованием начальника НИИ ВВСЛ. Козлова (командир второго экипажа — летчик-испытатель Юрий Ресницкий) совершили кругосветный перелет. До Мельбурна (Австралия) летели два «Руслана» 235-го втап, но оттуда продолжили полет лишь на одной машине, экипаж которой перелетел через Южный и Северный полюсы с промежуточными посадками в Бразилии и Марокко. Маршрут протяженностью 50 005 км был пройден за 75 часов 16 минут со средней скоростью 680 км/ч. Впоследствии эта машина прописалась в подмосковной Чкаловской и долгое время летала под флагом авиакомпании «Трансаэро».

Экипаж второго самолета во главе с полковником В. Николаевым и специалисты наземных служб находились в дежурном режиме. У них на борту находился запасной двигатель. Кроме этого вдоль всего маршрута было задействовано свыше 70 самолетов и вертолетов, десятки морских судов, экипажи которых в любую минуту могли приступить к поисково-спасательным работам.

Этот перелет был не только рекордным, но и коммерческим, поскольку на борту машины находились попутные грузы. Выручка от их доставки была использована для оплаты горючего, стоянок в аэропортах Австралии, Бразилии, Марокко и прочих расходов, связанных с перелетом.

В соответствии с директивой Генштаба 235-й втап расформировали 1 мая 1998 года. К тому времени в 224-м летном отряде числилось 19 Ан-124, которые вошли в состав 566-го втап и в настоящее время фактически не используются.

С помощью военных «Русланов» доставлялись военнослужащие ООН и грузы из Франции в Центральную Африку.

В ноябре 2007 года Ан-124 ВВС (командир экипажа летчик первого класса подполковник И. Голик) в срочном порядке вылетел с подмосковного аэродрома Чкаловская и доставил (с промежуточной посадкой для дозаправки в Новосибирске) резервный трансформатор в Петропавловск-Камчатский, где из-за отключения подстанции без света и тепла остались около 20 тысяч человек.

Осенью 2007-го ВВС РФ начали подготовку к модернизации самолетов Ан-124. Предполагалось, что Министерство обороны России закажет на следующий год на предприятии «Мотор Сич» (Украина) десять двигателей Д-18Т для двух «Русланов» с учетом

резерва. Но сообщений об их поступлении в ВВС до сих пор не было.

В конце мая 2004 года в гражданских грузоперевозках было задействовано 26 «Русланов» авиакомпаний «Волга-Днепр», «Атлант-Союз», «Авиалинии Антонова» и «Полет».

Первым коммерческим эксплуатантом Ан-124 стала авиакомпания «Волга-Днепр», получившая в Ульяновске первую машину (СССР — 82042) этого типа в августе 1991 года.

Начиная с 1992 года, после получения соответствующего сертификата в Ульяновске, стали выпускать гражданский вариант Ан-124-100 с доработанными двигателями Д-18Т третьей серии. По сравнению с военными машинами экипаж Ан-124-100 сократили с семи до шести человек. В 1995 году парк «Русланов» в авиакомпании достиг шести машин.

«Волга-Днепр» является одной из самых крупных авиакомпаний, эксплуатирующих Ан-124-100. В ее активе перевозка карьерных самосвалов «Катерпиллер» весом по 103 тонны, 107 автомобилей, участвовавших в ралли Лондон — Сидней, космического ядерного реактора «Топаз», вертолетов Ка-32, 52 тонн золота (май 1992 года), 130-тонного агрегата (видимо, в разобранном виде) для ремонта опор морских буровых установок (сентябрь 1993 года) и множество других крупногабаритных, сверх-тяжелых и ценных грузов.

В 1997 году компания в острой конкуренции выиграла тендер на перевозку трех сверхтяжелых грузовиков «Комацу-510Е» из Чикаго (США) в Полярный (Саха-Якутия). Грузовики весом 103 тонны перевозились в разобранном виде тремя рейсами. Во время одного из перелетов из Полярного в Чикаго самолет компании доставил из японского города Кансай в Торонто (Канада) фюзеляж самолета «Глобап эускпресс» длиной 15 метров и диаметром 2,5 метра, весящий 4500 кг.

Для расширения возможностей использования «Русланов» «Волга-Днепр» использовала собственные технологические разработки, в частности специальную оснастку для перевозки джипов, позволившую размещать в грузовом отсеке до 40 автомобилей весом по 2500 кг и размерами длиной 5,5 метра, шириной и высотой по 2 метра.

«Волга-Днепр» стала первой авиакомпанией, выполнявшей полеты в Афганистан после начала антитеррористической операции, проходившей в соответствии с резолюцией Совета Безопасности ООН № 1267. Первый полет в Кабул Ан-124-100 совершил 17 декабря 2001 года.

Отсутствие навигационного оборудования и надлежащей инфраструктуры аэропортов, а также горный ландшафт в районе

аэропортов Кабула и особенно Баграма, требовали от летного состава авиакомпании высокого профессионализма и четкой работы. Все заходы на посадку в аэропортах Афганистана выполнялись в визуальном режиме. Самолеты Ан-124-100 идеально подошли для таких полетов, поскольку все они оборудованы современной авионикой, включающей системы спутниковой навигации, предупреждения столкновения в воздухе и с землей. Кроме этого самолет имеет комплекс погрузочно-разгрузочного оборудования и две вспомогательные силовые установки, исключающие необходимость в наземном обеспечении электроэнергией.

Сегодня в авиакомпании числится десять Ан-124-100, в том числе RA — 82042, 82044, 82045, 82079 и 82081. Последний серийный самолет № 08–03 в варианте Ан-124-100М, изготовленный в Ульяновске в апреле 2004 года, был передан авиакомпании «Волга-Днепр». Самолет стал десятым по счету в авиапарке компании. В августе того же года начались его сертификационные испытания.

«Волга-Днепр» является лидером на международном рынке перевозок сверхтяжелых и крупногабаритных грузов и по итогам 2005 года контролировала более 54 процентов этого рынка. Но деятельность лидера сопровождается не только успехами. Бывает, что преподносят «сюрпризы» люди и техника. Так, при посадке самолет авиакомпании «Волга-Днепр» выкатился за пределы взлетно-посадочной полосы. На его борту находились 19 человек, включая экипаж, и 98 тонн груза. Самолет выполнял рейс по маршруту Гринвиль (США) — Гандер (Канада) — Шеннон (Ирландия) и далее с промежуточными посадками до Тяньцзиня (Китай).

Посадка прошла успешно, но после выключения реверса тяги двигателей и торможения колесами самолет повело в сторону. При повторном включении реверса возникла опасность столкновения с радиотехническими сооружениями аэропорта, и тогда пилоты развернули самолет влево. «Ан» выкатился с полосы, развернулся и остановился в направлении, противоположном посадке.

В авиакомпанию «Атлант-Союз» в 2004 году после ремонта и модернизации на заводе «Авиастар» должны были передать в доверительное управление первые три (из пяти временно не востребованных ВВС) «Русланов» сроком на пять лет. Но до этого дело не дошло, хотя желание компании получить военные Ан-124 очень велико и они надеются этого добиться в ближайшее время.

Загрузка яхты проекта 165 FLY FERRETY весом 27 тонн (длина 17 м, ширина 5 м и высота 4,4 м) в самолет Ан-124-100 авиакомпании «Волга-Днепр» для перевозки из Генуи (Италия) в Ташкент (Узбекистан)

За два года до этого авиакомпания подписала контракт с киевским заводом «Авиант» о достройке самолета Ан-124-100 № 03–03, являющегося последним 18-м серийным самолетом этого предприятия. В ноябре 2005 года авиакомпания, «Укрспецэкспорт» и завод «Авиант» подписали соглашение о поставке самолета в Россию и полной оплате самолета после подписания Акта его приема-передачи. Однако события на берегах Днепра развивались по иному сценарию. Пока достраивали «Руслан», на него появился другой, более выгодный покупатель — Объединенные Арабские Эмираты. Самолет был продан за 38 миллионов долларов, что на 18 миллионов больше, чем предлагало руководство «Атлант-Союза». Но для такой дефицитной машины эта цена далеко не предел.

Три самолета до недавнего времени (включая RA — 82072 и 82007)числились в ГТК «Россия».

Воронежская авиакомпания «Полет», созданная в 1988 году, эксплуатирует восемь «Русланов», из них четыре (RA — 82010, 82014, 82024 и 82026) арендованы у Минобороны под проект «Воздушный старт», а остальные (RA — 8 2068, 82075, 82077 и 82080) приобретены на заводе.

В воскресенье, 1 июля 2001 года, Ан-124 авиакомпании «Полет» доставил на американскую базу Кадена, расположенную на японском острове Окинава, первую партию агрегатов разобранного разведчика ЕР-3. Этот удачный трофей был перехвачен 1 апреля китайским истребителем и «эскортирован» на китайскую авиабазу Лингшуи на острове Хайнань.

Власти Китая не позволили использовать для перевозки ЕР-3 американский военно-транспортный самолет, а международный тендер на транспортировку самолета-шпиона выиграла воронежская авиакомпания «Полет».

Уникальную перевозку «Полетом» американского самолета-разведчика ЕР-3 из Китая в США Европейский институт управления транспортом (Великобритания) оценил призом «Невероятная миссия».

В феврале 2004 года на Ан-124-100 выполнили уникальную работу, перевезя из Санкт-Петербурга в Амурскую область (аэродром Завитинск) рабочее колесо турбины и специальное оборудование весом свыше 100 тонн для Бурейской ГЭС. В том же месяце доставили для алмазодобытчиков компании «Алроса» за один рейс из Владивостока в Полярный три бульдозера «Камацу» общим весом свыше 100 тонн. Расстояние 6268 км самолет преодолел с промежуточной посадкой в Братске.

Особенно много сообщений приходит о перевозках «Русланами» воронежской авиакомпании «Полет». Так,

5 марта 2006 года самолет Ан-124-100 доставил с Тайваня в Германию элементы фюзеляжа самолета А320 для «Airbus». По рекомендации специалистов авиакомпании для данной перевозки заказчиком была изготовлена специальная оснастка, позволившая разместить с ювелирной точностью в «Руслане» две секции фюзеляжа самолета А320. Расстояние от верхней части груза до потолка грузового отсека Ан-124-100 составило всего 50 миллиметров. Доставка секций фюзеляжа самолета еще раз подтвердила высокий уровень подготовки летно-технического персонала авиакомпании, его способность безукоризненно и в срок выполнить требования клиентов.

Выгрузка из Ан-124-100 авиакомпании «Волга-Днепр» истребителей МиГ-29 в Судане

10 марта 2007 года Ан-124-100 авиакомпании «Полет», являющейся генеральным перевозчиком Роскосмоса, доставил из Тулузы (Франция) на аэродром «Юбилейный» (космодром Байконур) канадский спутник связи Anik F3. Спустя девять дней Ан-124-100 этой же компании перевез из Москвы в Казахстан разгонный блок «Бриз-М» для ракеты-носителя.

Спустя пять месяцев, 3 августа, Ан-124-100 авиакомпании «Полет», преодолев более 6000 км, доставил из Санкт-Петербурга в Амурскую область второе рабочее колесо (его диаметр 6,34

метра, а ширина грузового отсека самолета — 6,4 метра) турбины для Бурейской ГЭС.

8 ноября того же года Ан-124-100 авиакомпании «Полет» доставил из Санкт-Петербурга в аэропорт Когалым (Ханты-Мансийский автономный округ) изготовленную во Франции газовую турбину (высота турбины 4,05, ширина — 4,07 и длина — 12,4 метра) для Ноябрьской парогазовой электростанции.

В марте 2008 года «Руслан» авиакомпании «Полет» доставил в Багдад американский зенитный комплекс Phalanx, предназначенный для перехвата ракет, снарядов и минометных боеприпасов противника. Phalanx представляет собой автоматизированный комплекс, в состав которого входят шестиствольная зенитная артиллерийская установка калибра 20 миллиметров, радиолокационная станция обнаружения и сопровождения целей, а также система управления огнем, которая рассчитывает траекторию полета и располагает цели согласно приоритетам.

В том же месяце Ан-124-100 перевез из Москвы в Антофагасту (Чили) самое большое зеркало для телескопа Британской королевской обсерватории.

Казалось бы, огромный дорогостоящий грузовик требует и особого подхода в организации полетов и подготовке экипажей. Однако практика свидетельствует об обратном. За шесть последних лет произошло четыре катастрофы.

О первой из них (самолет № 01–03), произошедшей 13 октября 1992 года, уже говорилось.

Спустя год, 15 ноября, погибла вторая машина (RA — 82071). Самолет авиакомпании «Авиастар Эрлайнс» (ТОО «Магистральные авиалинии) при заходе на посадку на высокогорный аэродром Керман (Иран) в результате потери экипажем ориентировки врезался в гору на удалении 44 км от ВПП. В итоге погибло 17 человек, включая экипаж.

Последняя катастрофа Ан-124 (RA — 82005, арендованный у военных компанией «Карго Транс»), наделавшая много шуму, произошла 6 декабря 1997 года в Иркутске. Самолет следовал во Вьетнам через Владивосток с двумя истребителями Су-27УБ. В тот день сразу после взлета в течение восьми секунд отключились три двигателя и самолет, задев крылом крышу двухэтажного строения, упал на жилой четырехэтажный дом. Случай в авиации редчайший. При катастрофе погибло 67 человек, включая 44 на земле.

Официальная комиссия ВВС, придерживаясь версии об отказе трех двигателей в результате якобы имевшего место помпажа, свалила всю вину на двигателистов. Однако в этой истории много

неясного. Тогда надеялись, что вторая комиссия более объективно подойдет к решению поставленной перед ней задачи и даст объективную картину случившегося. Во всяком случае, не верилось в почти одновременное возникновение помпажных явлений в трех двигателях. Однако эту трагедию «заболтали» и вторую комиссию так и не созвали.

Поскольку речь опять зашла о двигателях, то известен случай аварийной посадки «Руслана» после отказа двух ТРДЦ, а в декабре 1996 года в Ульяновске два двигателя отказали на взлете.

Кроме российских авиакомпаний, Ан-124-100 эксплуатирует украинская «Авиалинии Антонова», в которой числится семь Ан-124-100. Приведу лишь несколько фрагментов из ее «биографии».

В марте 1997 года на Ан-124-100 (UR — 82027) «Авиалиний Антонова» был переброшен моногруз весом 95 тонн из Пизе (Италия) в Хьюстон (США). Огромная компрессорная установка с коммуникациями, смонтированная на раме размером 13х4,5 метра, была загружена и выгружена через носовой люк. Общий вес оборудования с учетом эстакады, монорельсов, катков и платформ составил 120 тонн.

С начала 2002-го «Авиалинии Антонова» обслуживали части бундесвера в Афганистане, а весной того же года их самолеты доставили туда польский военный контингент с техникой и вооружением.

Первый Ан-124 (SA-OKL) из двух заказанных Ливией самолетов в июле 2001 года отправили заказчику. Вторую машину передали в сентябре того же года. Один «Руслан» приобрели ОАЭ (UR-ZYD).

Наиболее близким к Ан-124 по своим характеристикам является американский С-5А и его доработанный вариант С-5В «Гелэкси». Обе машины обладают одинаковой максимальной грузоподъемностью (до осени 2006 года она была ограничена 80 тоннами). Однако различие в требованиях, предъявляемых заказчиками, определило для Ан-124 большую дальность, а это, в свою очередь, при близких значениях удельного расхода топлива двигателями и аэродинамического качества самолета, привело к большему полетному весу и запасу топлива.

Отсутствие необходимой информации не позволяет сравнить их эксплуатационные характеристики, однако известно, что экипаж «американца» составляет не семь, а пять человек, решая при этом практически одинаковые задачи.

Учитывая, что эксплуатационные расходы американской техники, как правило, значительно ниже, чем отечественной,

можно допустить, что это имеет место и в случае с «Русланом».

Как и Ан-124, C-5B не застрахован от летных происшествий. Так, в апреле 2006 года один из C-5B, принадлежавший 436-му авиакрылу ВВС США, потерпел катастрофу.

По свидетельству очевидцев, самолет упал сразу же после взлета. Пилоты сообщили на землю о неполадках на борту, после чего приняли решение вернуться на базу.

C-5B упал неподалеку от взлетно-посадочной полосы. После удара об землю самолет развалился на три части — от фюзеляжа отделилась кабина и хвост.

В составе ВВС США находятся 126 таких самолетов.

22 ноября 2006 года в США поднялся в воздух модернизированный военно-транспортный самолет C-5M «Супер Гелэкси». Усиление фюзеляжа C-5M позволило снять 80-тонное ограничение грузоподъемности. Кроме этого, на 20 процентов возросла тяга двигателей, что способствовало увеличению скороподъемности на 60 процентов.

Кроме новых двигателей, на C-5M также установлены современные системы связи и обработки информации. Благодаря новому электронному оборудованию самолет может эксплуатироваться в самых тяжелых метеоусловиях.

Примерно в 2006–2007 годы на рынке уникальных сверхтяжелых и негабаритных авиаперевозок наступит реальный дефицит самолетов типа Ан-124-100, считает технический директор группы компаний «Волга-Днепр» Виктор Толмачев. Сегодня на этом рынке работают 23 самолета Ан-124-100 нескольких авиакомпаний. Они обеспечивают объем рынка в 400 миллионов долларов. Прогноз рынка авиаперевозок к 2017 году показывает, что его объем увеличится до 1,3 миллиарда долларов, а потребность в самолетах типа Ан-124-100 составит 80—100 машин.

ЗАО «Авиастар-СП» до 2030 года в рамках проекта возобновления и развития серийного производства транспортных самолетов Ан-124 планирует построить 80–85 лайнеров, сообщил в октябре 2007 года генеральный директор авиакомпании «Волга-Днепр» Геннадий Пивоваров. По его словам, в ближайшие 15 лет рост мирового рынка авиаперевозок составит порядка 6,3 процента. В связи с ростом рынка к 2008 году начнет формироваться дефицит парка Ан-124-100. К 2010 году потребуется шесть дополнительных Ан-124-100М-150, к 2030 году — уже более 30 самолетов, и это только для коммерческих перевозок.

Серийное производство модернизированных Ан-124-100М-150 планировалось начать в 2010 году. До 2026 года

предполагается построить 50–55 самолетов этого типа.

В 2010 году планировалось приступить к реализации второго этапа проекта — к подготовке и запуску серийного производства самолетов Ан-124-300, отличающегося повышенной на 25 процентов грузоподъемностью и увеличенной в два раза дальностью полета. До 2035 года планируется построить около 30 таких машин.

Но на пути реализации этих планов, похоже, встают серьезные преграды. Как стало известно, 6 апреля 2007 года Межведомственная рабочая группа по развитию авиационной отрасли одобрила задание для Объединенной авиастроительной корпорации (ОАК). В нем не оказалось места для Ан-124-100, хотя «Волга-Днепр» хочет приобрести 12, а авиакомпании «Полет» и «Авиалинии Антонова» подтвердили заказы по пять таких самолетов до 2012 года и восемь — на основе опциона. Впрочем, окончательный вердикт о будущем Ан-124 выносить пока рано.

В июле 2008 года появилось сообщение о предложении АНТК им. О.К. Антонова и авиакомпании «Волга-Днепр» разработать вариант Ан-124-102 с увеличенной на 2,3 метра высотой фюзеляжа. Это позволит значительно расширить номенклатуру перевозимых грузов, в частности вертолетов, не прибегая к демонтажу их несущей системы.

Глава 15
«МЕЧТА» КОНСТРУКТОРА

Рождение самого большого самолета прошлого столетия Ан-225 «Мрия» («Мечта») связано с созданием многоразовой космической системы (МКС) «Энергия — Буран». Первые попытки приспособить для транспортировки элементов МКС самолеты Ил-76, Ан-22 и Ан-124 не увенчались успехом. Частично эту задачу решал переделанный стратегический бомбардировщик 3М, но перевозить, например, полностью собранный орбитальный корабль он не мог.

Разработка Ан-225 началась в 1985 году. В конструкции планера и многочисленных систем использовали немало агрегатов «Руслана», сохранили компоновку пилотской кабины и ее оборудование. Поскольку главными задачами машины были транспортировка элементов МКС и других крупногабаритных грузов, не вмещавшихся в фюзеляж, то оперение сделали двухкилевым. При сохранении поперечного сечения грузовой кабины предшественника (ширина 6,4 и высота 4,4 метра) ее длина возросла до 43 метров.

«Мрия» в полете

Благодаря преемственности с предшественником, самолет, получивший имя «Мрия» («Мечта»), построили за три года. 3 декабря 1988 года самолет сделал первые пробежки по аэродрому, а спустя 18 дней экипаж летчика-испытателя А.В. Галуненко (второй пилот С.А. Горбик) поднял его в воздух.

В марте 1989 года «Мрия» вновь удивила мир. В тот день экипаж летчика А.В. Галуненко на самолете с контрольным грузом 156,3 тонны установил сразу 109 мировых рекордов как по взлетному весу (свыше 508 тонн), так и на замкнутом 2000-км маршруте. Поднявшись на высоту 12 410 метров, он оставил позади своего старшего брата «Руслана»

К этому времени «Буран» успел побывать в космосе, и в ближайшей перспективе полеты на нем не планировались. Казалось, Ан-225 может постигнуть участь космического «челнока», но весной 1989 годя для «Мрии», еще проходившей испытания, нашлась работа — совместный с орбитальным кораблем «Буран» перелет в Париж для участия в очередном авиакосмическом салоне.

Ан-225 перелетел в Байконур, где на его «спину» водрузили космический аппарат, и образовавшаяся «аэросцепка» в конце мая перелетела в подмосковный Жуковский с промежуточной посадкой в Киеве, а затем — в Париже. Появление на аэродроме среди казахских степей столь огромного самолета произвело неизгладимое впечатление на сотрудников космодрома. В итоге нашлись острословы, окрестившие Ан-225 «Байконур Мрия Бурановна».

Второй по величине транспортной операцией «Мрии» стала перевозка из Челябинска в Якутию мощного трактора Т-800 весом свыше 100 тонн в мае 1990 года. Переправить машину в собранном виде как можно ближе к карьерам алмазодобытчиков было просто невозможно, и на выручку пришли авиаторы.

Эти полеты в совокупности с установленными мировыми рекордами произвели огромное впечатление не только на обывателей, но и на специалистов. Однако единственный в мире сверхгигант вначале так и не нашел себе работу. Впрочем, это дело наживное, был бы заказчик. Тогда надеялись, с постройкой второй машины и получением соответствующего сертификата, что Ан-225 займет достойное место в транспортной системе Украины. Но вторую машину так и не построили, зато восстановили и подняли в воздух ее первый экземпляр. Произошло это 7 мая 2001 года. Спустя 19 дней АНТК им. О.К. Антонова получил сертификаты типа на Ан-225, выданные Межгосударственным авиационным комитетом и Госдепартаментом авиационного транспорта Украины. С этого момента «Мрия» получила право перевозить коммерческие грузы.

Учитывая максимальную грузоподъемность самолета (250 тонн), появилась идея использовать Ан-225 в качестве первой ступени многоразовых космических систем. В частности, к ним относятся рекламировавшиеся раньше российско-украинские проекты. Например, МАКС рассчитывалась на выведение на низкие орбиты корабля с двумя космонавтами и до 8000 кг полезного груза, а в беспилотном варианте — до 17 000 кг. Украинский ракетно-космический комплекс «Свитязь» сможет выводить на аналогичные орбиты до 9000 кг полезного груза. Рассматриваются и другие варианты подобных систем, но, похоже, в обозримом будущем они вряд ли будут реализованы в условиях экономической нестабильности стран-разработчиков.

Тем временем «Мрия» продолжала удивлять мир.

23 марта 2003-го на Ан-225 доставили из Австрии в США 138-тонный промышленный трансформатор и другое оборудование общим весом 175 тонн. Таким образом, был превышен мировой рекорд перевозки моногруза, установленный в 1995 году на Ан-124-100 «Авиалиний Антонова». Спустя шесть дней марта «Мрия» доставила из Хьюстона (США) в Дубай (ОАЭ) промышленные кондиционеры воздуха весом 135 тонн, а 10 апреля того же года на «Мрии» перевезли в Бахрейн медицинское оборудование весом 168 тонн.

16 июня 2004 года экипаж Ан-225 во главе с летчиком-испытателем Анатолием Моисеевым выполнял коммерческий рейс из Праги в Ташкент с коммерческим грузом весом 247 т. На борту самолета находились четыре трубоукладчика общим весом 241 т и 6 т погрузочного оборудования. При этом взлетный вес машин составил 630 тонн. Таким образом был установлен целый каскад мировых рекордов, число которых достигло 124. Полет же самолета с взлетным весом 630 тонн вошел в Книгу рекордов Гиннесса.

Появление «Мрии» связано с созданием многоразовой космической системы «Буран», а если быть точным, то с американским «Спейс шаттлом»

Холодная война породила трех авиационно-космических «монстров», из них работают лишь два — «Спейс шаттл» и «Мрия», но реальную прибыль приносит только Ан-225. Эксплуатация многоразового воздушно-космического аппарата в США связана с огромными и пока ничем не окупаемыми затратами.

С момента первого полета Ан-225 прошло 20 лет, но даже сегодня невозможно прогнозировать появление в обозримом будущем самолета с большей грузоподъемностью.

Основные данные тяжелых грузовых самолетов

	Ан-124-100	Ан-124-100М-150	С-5В	Ан-225
Двигатель	Д-18Т	Д-18Т 4-й серии	TF39-GE-1C	Д-18Т
Взлетная тяга, кгс	4×23400	4×23400	4×19500	6×23400
Размах крыла, м	73,3	73,3	67,88	88,4
Длина самолета, м	69,1	69,1	75,54	84
Площадь крыла, м^2	628	628	576	—
Вес пустого, т	170	172	169,66	—
Вес топлива макс., т	213,74	212,35	150,82	—
Взлетный вес, т максимальный перегрузочный	392 405	— 420	362,87 —	— 630
Вес комм. нагрузки макс., т	120[1]	150	120,6[5]	250
Скорость макс., км/ч максимальная крейсерская	865 750—800	865 800	— 830	— 800—850
Практический потолок, м	12 000	11 600	10 895	12 000
Дальность макс., км	15 700	14 400[2]	16 500	15 000
Разбег/пробег, м	—/900	—/900	—	3000—3500[6]
Экипаж, чел.	6	4	5	6

Примечание. [1] В отдельных случаях — 150 т. [2] С грузом 120 т, с грузом 80 т — 8400 км. [3] С нагрузкой 120 т, с нагрузкой 150 т — 4400 км. [4] С нагрузкой 200 т, а с 150 т — 7000 км. [5] С грузом 30 т. [6] Потребная длина ВПП.

Глава 16
САМОЛЕТ XXI ВЕКА

Новая характерная особенность техники сегодняшнего дня — ее максимальная оптимизация, то есть достижение максимального результата при минимуме затрат.

О.К. Антонов

Выбор концепции

В конце 1970-х годов О.К. Антонов проявил интерес к разработке многолопастных высоконагруженных воздушных винтовентиляторов. С присущей ему настойчивостью он убедил ЦАГИ и Ступинское ОКБ винтостроения приступить к разработке винтовентиляторов. С этого момента, можно сказать, и началась биография самого опального в истории авиации СССР самолета.

Эскизный проект военно-транспортного самолета Ан-70 с четырьмя двигателями Д-236Т ОКБ В.А. Лотарева мощностью по 9450 э.л.с. с соосными винтовентиляторами СВ-36 диаметром 4,2 метра разработки ОКБ Ю.Л. Сухоросова был завершен в 1981 году. Автор не видел материалов, касающихся этого проекта, но элементарные расчеты показывают, что его нормальный взлетный вес должен быть около 85 тонн, а перегрузочный — 90 тонн. При этом он должен был перевозить до 30 тонн грузов и в зависимости от выполняемой задачи базироваться либо на обычных аэродромах с искусственным покрытием, либо на коротких грунтовых площадках длиной 600–800 м.

В одном из своих последних выступлений перед коллективом Олег Константинович говорил: *«Дальше идти можно только революционным путем, осваивая новые идеи. А пределов новой техники, как известно, не существует. Работа у нас с вами и впредь будет сложной. Многие задачи, которые мы сейчас решаем, находятся на грани возможного исполнения, требуют огромных усилий ума, воли, знания. На сегодня мы уже создали шесть транспортных машин, строим седьмую Ан-124, хотим делать восьмую. Думаю, что задание по новой машине мы получим, и у нас будет ясная перспектива».*

Постановление правительства о создании первого варианта Ан-70 вышло в июле 1984 года, спустя три месяца после кончины

Антонова. А дальше произошло почти то же самое, что и с Ил-76, который первоначально задумывался как средний транспортный самолет. «Антоновцев» обязали создать самолет, способный не только эксплуатироваться с коротких грунтовых ВПП, но и перевозить танк Т-80, а это ни много ни мало — 47 тонн. При этом габариты грузовой кабины должны обеспечить размещение всех грузов и техники, находившихся на вооружении Советской Армии. Именно это сочетание требований плюс решение ряда сложных навигационных и специальных задач определили облик Ан-70 таким, каков он есть сегодня.

Это требование не являлось прихотью конструкторов, а исходило из задач, которые ставились перед новой машиной, и было сформулировано в тактико-техническом задании ВВС, разработанном в ЦНИИ-30 МО в середине 1980-х.

Следует пояснить, что четких и тем более каких-то зафиксированных государственным стандартом «границ» в определении категорий среднего или тяжелого транспортного самолета не существовало и не существует. Например, средний транспортный самолет Ан-12Б грузоподъемностью 20 тонн имеет максимальный взлетный вес 61 тонну, при этом его весовая отдача по полной нагрузке, включающей вес топлива и груза, составляет 37,7 процента, у Ан-70 — 42,2, у тяжелых: Ил-76 — 46, у Ан-22 — 47,1, у Ан-124 — 51 процент. В этом случае максимальный взлетный вес Ан-70 приблизится к 130–135 тонн.

Иначе быть не может, поскольку земляне не научились производить сверхлегкие и суперпрочные конструкционные материалы, и это было ясно 20 лет назад. Использование же в конструкции планера композиционных материалов позволяет повысить весовую отдачу самолета лишь на несколько процентов, при этом существенно возрастает его стоимость.

Авиационным инженерам известно так называемое уравнение существования самолета, из которого следует, что сумма весов его отдельных агрегатов, поделенная на взлетный вес, не должна превышать единицы. Исходя из этого, для удовлетворения всех требований заказчика добиться взлетного веса самолета в пределах 100 тонн (свойственных среднему транспортному самолету) не представлялось возможным. Это прекрасно осознавали и военные и промышленность. Тем не менее ОКБ им. О.К. Антонова взялось за эту работу и ее выполнило. Программу Ан-70 активно поддерживали главкомы ВВС А. Ефимов, Е. Шапошников, П. Дейнекин и А. Корнуков.

Маршал Евгений Иванович Шапошников, главком ВВС СССР с июля 1990 по август 1991 года: *«Примерно в 1991 году, когда я был главкомом ВВС, мне позвонил П. В. Балабуев и попросил*

встретиться. На встрече он сказал, что Ан-12 скоро уйдет и пора подумать о его замене, но в плане ВВС такой машины нет.

Дело шло к обеду, и я предложил ему сделать небольшой перерыв, а потом обсудить этот вопрос. Воспользовавшись паузой, я пригласил генерала Аюпова и задал аналогичный вопрос, на что получил ответ: «Финансированием не предусмотрено».

— Но может быть, мы найдем какие-то резервы небольшие и включим в свой план?

Пока мы обедали, Аюпов все подготовил, и, войдя в кабинет, мы обнаружили на соответствующем плакате запись, сделанную отдельной строкой по будущему самолету Ан-70. Вопрос был закрыт, а на следующий год Минфин изыскал резервы, выделив на самолет 20–25 миллионов рублей, что оказалось вполне достаточно для развертывания работ по самолету».

Генерал-полковник П. С. Дейнекин, главком ВВС СССР с августа 1991 по январь 1998 года: *«Осенью (сентябрь — октябрь) 1991 года я встречался в Киеве с П. В. Балабуевым. Во время беседы была затронута тема финансирования проекта Ан- 70, и тогда я решил передать «антоновцам» пару Ан-124, предложив зарабатывать деньги на эту машину самим, иного выхода в те годы, когда в стране разгорелся тяжелый финансовый кризис, не было».*

Когда киевляне вышли на финишную прямую, В. Михайлов, являвшийся тогда главкомом ВВС, поднял шум, заявив, в частности, что самолет вышел из весовой категории средних транспортных самолетов. Но ведь главком все же летчик-инженер, с высшим авиационным образованием и не мог не понимать, что это было неизбежно! В 1980-е годы и сотрудники ЦНИИ-30 и НТК ВВС во главе с их главнокомандующим, и конструкторы это прекрасно знали. Речь-то шла о создании самолета, способного решать поставленные перед ним задачи, а не самолета с утвержденным постановлением правительства взлетным весом, а значит, и претензии к Ан-70 были надуманны и в их основе лежала не техника, а политика.

Давно известно, что при создании новой машины существует порог объема использования новых технических решений — около 30 процентов. По мере увеличения числа новинок вероятность запуска самолета в серийное производство снижается. На самолете пятого поколения Ан-70 количество новинок существенно превысило установившееся правило. С другой стороны, опираясь на старые технологии, для удовлетворения всех требований, предъявленных к машине, ее взлетный вес приблизился бы к Ил-76. Поэтому пришлось идти на риск.

Наиболее правильно, на мой взгляд, классифицировать Ан-70 не как средний или тяжелый, а как оперативно-тактический военно-транспортный самолет, предназначенный для выполнения транспортных операций в интересах различных родов войск с грунтовых и искусственных ВПП. Ан-70 — самолет нового поколения, способный решать задачи, вытекающие из требования мобильности войск, считающегося сегодня важнейшим элементом в ходе региональных вооруженных конфликтов и миротворческих операций, недоступные машинам предыдущих поколений. Он позволяет быстро развертывать вооруженные силы в непосредственной близости от района боевых действий, воздушное (до 110 бойцов) и посадочное (до 300 солдат с личным оружием) десантирование, эвакуацию личного состава вооруженных сил, вооружений и военной техники. Кроме этого в задачу машины входят перевозка до 206 раненых и больных, обеспечение гуманитарных акций в зонах чрезвычайных ситуаций и бедствий.

Ставка на передовые технологии

Самолет спроектирован с использованием принципов безопасного повреждения и повышенной живучести планера и систем. Применены новые конструкционные материалы, включая композиционные, доля которых составляет почти 25 %. Эти материалы обладают повышенной удельной прочностью, высокими усталостными и коррозионными характеристиками. Конечно, это не так много по сравнению с авиалайнерами А350 компании «Эрбас» и «Боинг-787», для которых вопрос ремонта в полевых условиях не актуален. Увеличивать долю композиционных материалов в конструкции военно-транспортных самолетов рискованно, поскольку отсутствуют технологии их ремонта.

Главным действующим «лицом» Ан-70 по праву является его силовая установка с двигателями Д-27 и соосными винтовентиляторами. «Изюминка» силовой установки Ан-70 — высоконагруженный высокооборотный соосный винтовентилятор СВ-27 с широкими саблевидными лопастями и устройством реверса тяги. Первые испытания газогенератора Д-27 состоялись в 1988-м, а спустя два года его проверили в ЛИИ им. М.М. Громова на летающей лаборатории Ил-76ЛЛ. Двигатели Д-27 тягой по 14 000 э.л.с. в сочетании с высоким аэродинамическим качеством планера позволили снизить расход горючего до 126 граммов на километр, что почти на треть меньше, чем у Ан-12.

Винтовентиляторы, обдувая несущую поверхность, увеличивают ее подъемную силу на взлете и посадке (в печати промелькнули сообщения, что максимальное значение коэффициента подъемной силы крыла достигает 5,4), давая возможность эксплуатировать самолет с ВПП (в том числе и грунтовых) длиной 600–800 метров.

На самолете внедрена концепция технического обслуживания и ремонта (ТОиР), основанная на применении технической эксплуатации и ремонта «по состоянию», т. е. до предотказного состояния или до безопасного отказа. Это позволило снизить удельную трудоемкость ТОиР до 10 человеко-часов на час налета, время замены предварительно смонтированного маршевого двигателя — до

2,5 часа, продолжительность предполетной подготовки — до одного часа и продолжительность подготовки к повторному вылету — не более 40 минут.

Крыло большого удлинения набрано из сверхкритических профилей и снабжено мощной механизацией: двухщелевыми закрылками, предкрылками, размещенными между двигателями и на концевых частях несущей поверхности, и спойлерами, использующимися как воздушные тормоза, так и для управления по крену. Крыло было изготовлено на ТАПОиЧ и доставлено в Киев самолетом Ан-124.

Автоматизированная система управления механизацией крыла (АСУМК) обеспечивает автоматизированный процесс уборки и выпуска механизации по заданным алгоритмам на этапах взлета, захода на посадку и ухода на второй круг.

Механизация крыла включает многощелевые закрылки с углами отклонения в зависимости от режима полета до 60 градусов, а на передней кромке стабилизатора установлен выдвижной дефлектор.

На самолете применена штурвальная цифровая электродистанционная система управления (ЭДСУ) с четырехкратным резервированием, обеспечивающая заданные характеристики устойчивости и управляемости при ручном, автоматическом и совмещенном управлении, а также алгоритмическое ограничение углов атаки и крена, приборной скорости и числа «М». Работу ЭДСУ постоянно дублирует резервная гидродистанционная система управления. Ее особенностями также являются малые хода штурвальной колонки, хорошо воспринятые пилотами.

Сокращено количество пультов управления различными устройствами, что заметно снизило нагрузку на экипаж из трех человек. На приборной доске традиционные стрелочные

индикаторы заменили многофункциональными цифровыми с цветным отображением текущей информации. Казалось бы, летчикам могли потребоваться новые навыки в общении с ними, но для адаптации пилотов оказалось достаточно лишь одного полета на Ан-70.

Впервые в Советском Союзе применили интегральный цифровой борт с мультиплексными каналами — это почти на 70 процентов сократило протяженность электропроводки и соответственно снизило ее вес.

Использование однотипных бортовых компьютеров, объединение систем с помощью программно-управляемого информационного обмена и возможность реконфигурации комплекса оборудования при отказах повышают эксплуатационные возможности бортовой электроники, в том числе при техническом обслуживании, включая возможность обслуживания силами экипажа самолета.

Вычислительная система самолетовождения с многофункциональными пультами управления и индикации обеспечивает программирование и задание маршрутов полетов, в том числе выхода в расчетную точку десантирования, решение задач оптимизации самолетовождения по расходу топлива, зональной навигации и других задач.

Бортовой комплекс радиоэлектронного оборудования обеспечивает директорный взлет, автоматический и директорный заход на посадку по сигналам отечественных и зарубежных радиомаяков по нормам 1-й и 2-й категорий ИКАО. Предусмотрена возможность наращивания комплекса до выполнения посадки по категории 3А.

Бортовая информационная система, низкая трудоемкость технического обслуживания и бортовая вспомогательная установка обеспечивают автономность эксплуатации Ан-70 с налетом до 200 часов в течение месяца без использования каких-либо специальных наземных средств.

На самолете внедрена концепция технического обслуживания и ремонта (ТОиР), основанная на применении технической эксплуатации и ремонта «по состоянию», т. е. до предотказного состояния или до безопасного отказа. Это позволило снизить удельную трудоемкость ТОиР до 10 человеко-часов на час налета, время замены предварительно смонтированного маршевого двигателя — до 2,5 часа, продолжительность предполетной подготовки — до одного часа и продолжительность подготовки к повторному вылету — не более 40 минут.

Грузовая герметичная кабина (длина — 22,4 метра, максимальная ширина — 4 и высота — 4,1 метра) допускает

перевозку практически любой военной и гражданской техники. Для удобства выполнения погрузочно-разгрузочных операций самолет оснащен бортовым транспортным оборудованием и устройством регулирования высоты порога грузового пола. Комплекс погрузочного оборудования включает четыре электротельфера общей грузоподъемностью 12 тонн и две электролебедки с тяговым усилием по 1,5 тонны. При необходимости самолет можно укомплектовать легкосъемной второй палубой или рольганговым оборудованием.

Хроника Ан-70

После подписания в 1993 году «Соглашения между правительствами Украины и Российской Федерации о дальнейшем совместном сотрудничестве и поставках в эксплуатацию самолетов Ан-70» состоялось совещание представителей Минобороны России, Украины и АНТК им. О.К. Антонова по изучению состояния работ, уточнению тактико-технического задания (ТТЗ) и облика Ан-70. Это совещание своим Протоколом и Решением, утвержденным начальником вооружений ВВС Министерства обороны РФ и председателем комитета НИОКР Министерства обороны Украины, полностью подтвердило ТТЗ и облик самолета Ан-70. В том же году министр обороны Украины вновь согласовал и оставил практически без изменений ТТЗ 1986 года. Таким образом, ТТЗ к самолету следует датировать не 1986-м, а 1993 годом.

Ан-70 в сборочном цехе

Первый прототип Ан-70 покинул сборочный цех в январе 1994-го, но почти год понадобился киевским самолетостроителям для подготовки машины к первому полету. 16 декабря экипаж летчика-испытателя С.В. Максимова (второй пилот В.Г. Лысенко, штурман В.Ф. Непочатых, бортинженер П.Ю. Скотников и ведущий инженер М.Н. Березюк) впервые поднял Ан-70 с ВПП заводского аэродрома Святошино.

Однако радость создателей Ан-70 была недолгой.

10 февраля 1995 года, выполняя очередной испытательный полет, машина потерпела катастрофу. В результате столкновения с самолетом сопровождения Ан-72 погибли семь человек экипажа. Казалось, по программе Ан-70 нанесен серьезный удар, но киевляне быстро сориентировались и, взяв за основу планер, предназначавшийся для статических испытаний, построили еще один летный образец. Второй прототип, пилотируемый летчиками-испытателями А.В. Галуненко (АНТК им. О.К. Антонова) и А.В. Андроновым (929-й ГЛИЦ ВВС РФ им. В.П. Чкалова), поднялся в воздух 24 апреля 1997 года.

В феврале 1996 года для реализации программы военно-транспортного Ан-70 и его продвижения на внешний рынок

создали российско-украинский консорциум «Средний транспортный самолет», куда, кроме АНТК им. О.К. Антонова, вошли авиационные, приборостроительные и моторостроительные заводы, коммерческие структуры, всего 12 предприятий России и Украины. Это позволило успешно завершить первый этап совместных государственных испытаний, а высокая экономичность самолета — начать испытания по программе гражданской сертификации.

В те годы считалось, что Ан-70 способен оказать большое влияние на состояние мирового авиационного рынка и может стать тем продуктом, который мир искал для замены устаревшего «Геркулеса» С-130. Тогда же обсуждалось предложение сделать из Ан-70 стандартный европейский самолет для НАТО взамен разрабатывающегося FLA. Но этого не произошло. Конечно, Ан-70 потребовал бы ряда доработок для удовлетворения требованиям НАТО, но это не могло послужить причиной отказа от российско-украинского транспортника. Скорее всего, здесь сработали какие-то другие «пружины».

В 1999 году в беседе со штурманом ГЛИЦ им. В.П. Чкалова (бывший филиал НИИ ВВС) Д.Ф. Коваленко выяснилось, что самолет «опрыгивали» парашютисты, причем в четыре потока через боковые двери и грузовой люк. При этом минимальная скорость десантирования была 230 км/ч.

По отзывам российских членов экипажа, в частности летчика-испытателя Сергея Сухаря, самолет очень приятен в управлении. Его посадочная скорость на режиме короткой посадки около 160 км/ч, а пробег — менее 600 метров.

Способность Ан-70 выполнять взлет и посадку на сверхкороткие, слабо оборудованные грунтовые ВПП дает возможность использовать втрое большее количество имеющихся ВПП, что увеличивает в 1,5 раза его транспортную эффективность.

По сообщениям прессы, план финансирования программы Ан-70 Министерством обороны России в 2000 году был выполнен полностью, и военные ведомства России и Украины разработали график поставок самолетов в национальные ВВС на период до 2010 года.

Тогда ожидалось, что препятствий на пути Ан-70 не будет, но 27 января 2001 года вторую машину подстерегла неудача. При взлете с аэродрома в Омске Ан-70 был серьезно поврежден. Согласно сообщениям, распространенным средствами массовой информации, вскоре после взлета отказали два двигателя. Самолет, пилотируемый летчиком-испытателем В. Горковенко, приземлился на фюзеляж на заснеженное поле.

В тот день сразу после взлета произошло увеличение оборотов винтовентилятора третьего двигателя, что привело к автоматическому отключению электронной системой управления. При этом второй ряд лопастей воздушного винта не зафиксировался из-за разрушения трубки подвода масла в канал управления большим шагом лопастей во втулке вентилятора и стал авторотировать, т. е. вращаться под действием набегающего потока воздуха. Экипаж увеличил мощность оставшихся двигателей, и в этот момент автоматика отключила первый двигатель из-за нестабильной работы датчиков оборота свободной турбины.

На двух двигателях и при значительной отрицательной тяге (читай, лобовом сопротивлении, возросшем почти на 5 тс) третьего ТВлД и срыва потока с участка крыла за его незафлюгированными лопастями продолжение полета оказалось невозможным. Действия экипажа в этой ситуации были признаны правильными.

Обследование самолета специалистами АНТК им. О.К. Антонова показало возможность восстановительного ремонта с завершением его в мае 2001 года. Этому в немалой степени способствовала и близость Омского авиационного завода «Полет», с которым у киевлян давно сложились хорошие партнерские отношения.

В апреле 2001 года Министерство обороны Украины и киевский завод «Авиант» подписали контракт на производство первых пяти серийных самолетов. Вслед за этим правительства России и Украины приняли постановления о серийном производстве Ан-70, предусматривающие в общей сложности постройку 229 машин без учета экспорта.

4 июня 2001 года начался второй этап совместных государственных испытаний. Все торопились, поскольку ожидалось, что к 2005 году прекратят полеты почти все самолеты Ан-12.

В первых числах июля в пражском аэропорту «Прага-Кбели» прошла презентация Ан-70, представленного консорциумом «Средний транспортный самолет» по просьбе Министерства обороны Чехии. В ходе одного из демонстрационных полетов г-ну Ручка была предоставлена возможность оценить пилотажные качества машины. После полета пилот сказал: «Я летал на «Геркулесах» и «Боингах», сегодня я пилотировал Ан-70. Все было очень хорошо. Это самый лучший самолет в моей жизни».

Пользуясь случаем, следует отметить, что на втором экземпляре Ан-70 (заводской № 01–02) летали Герой России, заслуженный летчик-испытатель полковник А. В. Андронов,

летчики-испытатели полковники В. Юрченко и С. Сухарь из 929-го ГЛИЦ им. В. П. Чкалова ВВС РФ, а также летчик-испытатель — эксперт Авиарегистра МАК Х. Р. Сулиманов. Они высоко оценили машину, Сергей Сухарь в откровениях автору сказал: *«Мне довелось участвовать в государственных испытаниях второго Ан-70, восстановленного после поломки в Омске. Эта машина вобрала в себя самое лучшее, что было в отечественных транспортных самолетах. Благодаря уникальной системе управления исключен выход самолета на крайние режимы, включая сваливание, а пилотируется она намного лучше, чем существующие ВТС». Он также отметил, что такой прекрасной кабины пилотов нет ни у одного из отечественных транспортных самолетов и не скоро будет (на Ан-70 «стеклянная» кабина)».*

Как сообщалось в информационном бюллетене АНТК им. О.К. Антонова «Ан-новости» (№ 2, 2002 г.), «в ходе показа представители Министерства обороны Чехии подтвердили необходимость поставок Ан-70 в эту страну. Как заявил первый заместитель министра обороны Чехии Штефан Фюле, Прага нуждается в этих самолетах не только в связи с готовящейся реформой вооруженных сил, но и исходя из одобренной правительством военной стратегии чешского государства». С тех пор прошло четыре года. А проект Ан-70 оказался заложником политических игр России и Украины.

В 2002 году премьер-министр Украины А. Кинах и председатель правительства Российской Федерации М. Касьянов обратились с письмом к премьер-министру Индии А. Ваджапаи с предложением присоединиться к программе Ан-70 в качестве равноправного партнера по разработке и производству машины для национальных ВВС. Поначалу индийская сторона заинтересовалось проектом, но вскоре на передний план вышел грузовой самолет МТА, известный в России как Ил-214. Вопрос о его разработке сегодня окончательно не решен, более того, как стало недавно известно, головной разработчик машины АК им. С.В. Ильюшина предложил АНТК им. О.К. Антонова объединить усилия по созданию МТА. На мой взгляд, это нонсенс.

Пока шли переговоры, на аэродроме 929-го ГЛИЦ им. В. П. Чкалова ВВС РФ в Ахтубинске и в Государственном авиационном научно-испытательном центре Министерства обороны Украины в Феодосии (бывший филиал НИИ ВВС им. Чкалова) продолжались совместные государственные испытания Ан-70. Тогда провели полеты по воздушному десантированию парашютистов и техники, в том числе боевых машин десанта БМД-1 и БМД-2 с сопровождающими их расчетами, а также платформ с грузами весом от 4 до 9,3 тонны. В Ахтубинске сбрасывали БМД весом 15

тонн, а в Феодосии десантировали грузы на четырех платформах общим весом 35,3 тонны с высот 500 и 4000 метров.

Летные испытания Ан-70 подтвердили, что основную задачу он выполняет со взлетной массой 116 тонн.

В 2002 году, когда ВВС РФ возглавил генерал В. Михайлов, он запретил военным специалистам подчиненных ему институтов участвовать в испытаниях Ан-70, остановил финансирование не только проекта, но и подготовку серийного производства самолета в Омске.

И все же программа создания Ан-70, хотя и медленно, но продвигалась, и казалось, на пути машины, кроме денег, нет никаких препятствий. 18 июля 2003 года в Крыму под председательством премьеров Российской Федерации и Украины М.М. Касьянова и В.М. Януковича состоялось заседание Комиссии по сотрудничеству. В ее протоколе, в частности, отмечалось: возобновить государственные совместные летные испытания самолета Ан-70 в июле 2003 года, российской стороне возобновить в 2003 году финансирование работ по программе Ан-70 и создать межгосударственную рабочую группу по координации работ по программе Ан-70.

Однако незадолго до открытия Московского авиационно-космического салона МАКС-2003 разразился скандал, инициатором которого стал главком ВВС российских ВВС. В. Михайлов тогда произнес роковые слова: *«Самолет Ан-70 пусть покупает кто угодно, только не ВВС России, пока у руля есть генерал-полковник Михайлов <…> и буду молиться, чтобы авиасалон не испортили происшествием».*

Читая это, волосы встают дыбом. Премьер говорит одно, а главком ВВС, который по субординации должен «брать под козырек», — другое. И все это при молчании президента. Как это расценивать нам, рядовым гражданам, налогоплательщикам?

2003 год стал критическим для всей программы Ан-70. В феврале президент Украины Л. Кучма утвердил закон «Об Общегосударственной программе военно-транспортного самолета Ан-70 и его закупки по государственным оборонным заказам». Для ВВС Украины планировалось построить два самолета в кооперации со 134 российскими предприятиями — в частности, Омское производственное объединение «Полет» должно было построить центральные части фюзеляжа, «Аэросила» из подмосковного Ступино — винтовентиляторы. Всего же доля российских предприятий в стоимости Ан-70 достигала 72 процентов. При этом количество рабочих мест возросло бы до 56 000. По плану постройка серийных Ан-70 должна была завершиться в 2006 году.

Игра продолжается

В июне 2004 года в Киеве на АНТК им. О.К. Антонова прошло российско-украинское совещание по организационно-техническим вопросам, касающимся Ан-70.

Подводя итоги трех дней работы, главком Владимир Михайлов сказал: «Мы напряженно поработали! Эксперты нашли взаимопонимание практически по всем вопросам. Мы подписали протокол, который направлен на продолжение испытаний самолета Ан-70. Теперь задача украинской и российской сторон состоит в том, чтобы решить все вопросы в поставленные сроки».

В свою очередь, главком ВВС Украины Ярослав Скалько отметил: *«Достигнутые договоренности способствуют тому, чтобы в скором времени Ан-70 поступил на вооружение».*

В протоколе, подписанном главкомами ВВС, начальниками летно-испытательных учреждений и промышленности обеих стран, отмечено, что меры, принятые АНТК им. О.К. Антонова по устранению замечаний к системам управления и противопожарной самолета, являются достаточными, а проведенные работы — принятыми генеральным заказчиком — Министерством обороны РФ.

Кроме этого Министерству обороны было поручено оформить документы для пропуска опытного Ан-70 на территорию РФ для испытания его в условиях низких и высоких температур, а также для десантировании боевой техники и грузов.

Тем же летом, в соответствии с решением российско-украинского совещания по программе Ан-70, запорожские моторостроители провели дополнительные стендовые испытания двигателя Д-27, подтвердившие достаточный запас его газодинамической устойчивости. Иными словами, при любых отклонениях от заданных параметров работы двигателя он автоматически будет выведен на расчетный режим работы без отключения. Таким образом, были сняты разногласия между промышленностью и заказчиком по типовому конструктивному профилю двигателя, что позволяло продолжить государственные и сертификационные испытания. Одновременно ОАО «Аэросила» из подмосковного Ступино завершило доработку винтовентиляторов в соответствии с замечаниями по итогам первого этапа летных испытаний самолета.

2 июля того же года после обсуждения программы Ан-70 на 10-м заседании постоянно действующей смешанной российско-украинской комиссии премьер-министр Михаил Фрадков сказал: *«Ан-70 хорошо продвигается. Сейчас обсуждаются вопросы финансирования, доли участия, и ничто не сдерживает*

практическое продвижение вопроса. Однако не тут-то было. На пути Ан-70 «встретились новые трудности».

Тема Ан-70 постоянно присутствует в сообщениях СМИ, и вопреки заявлениям г-на Михайлова его подчиненные высказываются более сдержанно и порой прямо противоположно. Например, 15 мая 2005 года РИА «Новости» распространило сообщение со ссылкой на заместителя главнокомандующего ВВС России генерал-полковника Анатолия Ноговицына, что Россия и Украина не прекращают работу по созданию самолета Ан-70. Вместе с тем он отметил, что вопрос о приобретении кем-либо самолетов Ан-70 пока не стоит. *«Сейчас продолжаются испытания этого самолета»,* — сказал генерал-полковник.

Новый, 2006 год начался с очередных нападок на Ан-70, а правительственные соглашения оказались «филькиной грамотой». На этот раз позиция главкома ВВС РФ Михайлова еще более «окрепла», и он заявил в апреле, что российская армия не нуждается в иностранных самолетах такого класса. *«Зачем нам еще один тяжелый самолет, когда их у нас и так вполне достаточно? Он просто не нужен»,* — говорит Михайлов. При этом он привел аргументы, ссылаясь на высказывания министра обороны РФ Сергея Иванова: «*Ан-70 вышел за рамки среднего самолета, стал тяжелым»,* в то время как эффективность его как тяжелой машины невысока.

«Самолет Ан-70 достаточно дорогая и ненужная для нас вещь», — вторил главком. По его словам, проблема не возникла бы, если бы Ан-70 по-прежнему создавался как средний самолет, а не «вышел в класс тяжелых машин». В то же время Владимир Михайлов заметил: *«Просто даже несерьезно говорить об этом самолете. Тем более, если учесть намерение Украины вступить в НАТО».*

Пока «гудел эфир», в апреле специалисты АНТК им. О.К. Антонова и его партнеры приступили к новому этапу государственных совместных испытаний Ан-70. Это стало возможным после того, как на самолете выполнили программу испытаний по подтверждению запасов газодинамической устойчивости силовой установки, для чего совершили четыре полета. Их результаты анализировались специалистами АНТК им. О.К. Антонова совместно с представителями ВВС России, ЛИИ им. М.М. Громова и ЦИАМ имени П. И. Баранова.

В совместном акте по этим испытаниям отмечено, в частности, что во всем проверенном диапазоне высот и скоростей, углов атаки и скольжения самолета на установившихся и переходных режимах двигатели Д-27 работали устойчиво, срывных явлений в компрессоре, срыва пламени в камере

сгорания, забросов и провалов частоты вращения роторов двигателя и температуры газа не отмечено.

Летный экземпляр Ан-70 получил доработанные двигатели с продленным ресурсом, технический облик которых соответствует серийному образцу. Один экземпляр такого двигателя проходит ресурсные испытания на государственном предприятии «Ивченко-Прогресс» (Запорожье), а ОАО «Аэросила» совершенствует втулку винтовентилятора.

В настоящее время «Ивченко-Прогресс» и московский «Салют» изготавливают семь серийных Д-27, из которых в этом году планируется собрать три. В Киеве же близится к завершению постройка предсерийного Ан-70, на который будут установлены эти двигатели. В июне 2006 года по каналам АРМС-ТАСС прошло еще несколько сообщений. Одно из них со ссылкой на Военно-промышленную комиссию при правительстве России о прекращении с 2007 года финансировании проекта Ан-70.

«Можно с большой долей вероятности предположить, — говорится в сообщении, — *что после окончания работы экспертов двух стран по определению принадлежности интеллектуальной собственности по Ан-70 украинская сторона, ознакомившись с суммой, которую ей предстоит выплатить российской стороне, сама закопает этот самолет».*

Сергей Иванов на пресс-конференции по итогам заседания Совета министров обороны СНГ в Баку 31 мая напомнил, что работы по Ан-70 ведутся *«по техническому заданию, которое было составлено в 1984 году, и конца им не видно…. Что будет дальше — посмотрим. По этой теме будет сделано отдельное заявление».*

Российско-украинский экипаж Ан-70. Слева направо: летчик-испытатель А.В. Андронов и штурман-испытатель Д.Ф. Коваленко (ГЛИЦ им. В.П. Чкалова), летчик-испытатель А.В. Галуненко, штурман-испытатель Я.И. Кашицкий, бортинженер В.М. Чепиль и ведущий инженер А.М. Загуменный (АНТК им. О.К. Антонова). Аэродром Чкаловская, август 1999 г.

В тот же день, 9 июня 2006 года, на авиасалоне «Авиасвит XXI» замдиректора ФСВТС России Александр Фомин заявил, что проект создания самолета рассматривался на заседании украинско-российской подкомиссии по ВТС. Российская делегация не привезла документов о выходе из программы. «На данный момент проект осуществляется», — сказал он.

Фомин не стал комментировать сообщения средств массовой информации о выходе России из проекта. *«На сегодня существует ряд объективных технических, финансово-экономических и правовых проблем, которые обе стороны обсуждают»,* — отметил он. Заместитель директора ФСВТС не согласен с мнением о том, что Россия проявляет слабый интерес к Ан-70 из-за планов Украины вступить в НАТО.

Спустя 11 дней заместитель министра обороны РФ Алексей Московский сообщил: *«События вокруг разработки российско-украинского самолета Ан-70 будут развиваться цивилизованно… У России и Украины есть определенные совместные обязательства в рамках этого проекта, которые будут рассматриваться по линии МИД, а также двухсторонней межгосударственной комиссией».*

В октябре 2006 года премьер-министр РФ Михаил Фрадков заявил журналистам, что Вооруженные силы РФ не заинтересованы в приобретении самолета Ан-70, поэтому на этом проекте поставлена точка. *«Мы подвели черту под этим проектом с учетом отсутствия заинтересованности Вооруженных сил в закупках этого самолета»,* — заявил Фрадков по окончании заседания межправительственной комиссии по экономическому сотрудничеству.

Вместе с тем, по его словам, по этому проекту остались некоторые вопросы, связанные с интеллектуальной собственностью и образовавшимися долгами. Эти вопросы предстоит решать, отметил Фрадков.

Политическая «трескотня» продолжалась. Оценивая же состояние, а точнее, мощности отечественных опытных конструкторских бюро, напрашивается один-единственный вывод, что создать продукт, хотя бы близкий к Ан-70, в ближайшем будущем Россия не сможет. Подтверждением тому является предложение руководства АК им. С.В. Ильюшина, сделанное АНТК им. О.К. Антонова, по совместной разработке самолета МТА

— индийского варианта ВТС Ил-214.

В то же время специалисты АНТК им. О.К. Антонова считают, что Ан-70 может найти самое широкое применение, в том числе и в гражданской авиации. Уже сейчас ими предложены транспортный Ан-70Т с экипажем из двух-трех человек и его двухдвигательный вариант Ан-70Т-100 грузоподъемностью до 30 тонн, конвертируемый грузо-пассажирский Ан-70ТК и военно-транспортный Ан-77. Последний, относящийся к классу самолетов короткого взлета и посадки, предназначен для европейцев.

На базе Ан-70 возможно, в частности, создание само-лета-заправщика, машин для дальнего радиолокационного обнаружения и для поисково-спасательных операций. Впрочем, это перспектива. А пока что необходимо найти средства для завершения летных испытания и развертывания серийного производства самолетов как на Украине, так и в России.

За время испытаний с 1997-го по июль 2006 года Ан-70 совершил около 600 полетов с налетом в 700 часов. За это время он подтвердил основные характеристики, заданные ТТЗ, получил рекомендацию к выпуску установочной серии.

Что же касается «135 отказов двигателей», о которых говорится в российской прессе, то это совершенно не соответствует действительности. За все время испытаний на самолете имели место около 40 случаев неустойчивой работы двигателей, причем 32 из них пришлись на начальный период. Это не были выключения двигателей в полете, а сбои в их работе. Во всех случаях автоматика управления двигателями обеспечивала автоматический вывод двигателя из неустойчивого режима. Потеря газодинамической устойчивости (ГДУ) не приводила к самовыключениям двигателя и не требовала от экипажа самолета немедленных действий, направленных на восстановление его работы. После внедрения разработчиками двигателей в 1999–2005 годах комплекса мероприятий по повышению запасов ГДУ, сбои в их работе практически прекратились.

В то же время имели место несколько случаев, когда экипаж или автоматика выключали двигатели в полете в связи со сбоями в работе винтовентиляторов, включая аварию в Омске в 2001 году.

В 2003–2005 годах по просьбе ВВС РФ были проведены специальные стендовые и летные испытания как двигателей Д-27, которые подтвердили, что «двигатель Д-27 типового конструктивного профиля в компоновке самолета Ан-70 обладает достаточными запасами газодинамической устойчивости во всем

диапазоне исследованных скоростей и высот полета. Это позволяет эксплуатировать двигатели Д-27 на самолете Ан-70 без дополнительных ограничений» (из заключения «Технического Акта № 70.702.002.ДЗ-05», согласованного командирами летно-исследовательских институтов ВВС Российской Федерации и Министерства обороны Украины 20 октября 2005 года).

Не соответствуют действительности и утверждения, что уровень шума Ан-70 на местности чрезмерно высок.

21 декабря 2005 года Авиационный регистр МАК выдал Ан-70-100 «Сертификат типа по шуму на местности», который свидетельствует, что уровень шума на местности Ан-70 соответствует требованиям Главы 3 тома 1 Приложения 16 Конвенции о Международной гражданской авиации. Этот документ дает право эксплуатировать самолеты Ан-70 и Ан-70-100 с двигателями Д-27 во всех странах, в том числе Европе и Северной Америке.

Абсолютно неверным является тезис о том, что Ан-70 не нужен России в связи с тем, что у нее есть самолеты Ил-76МД и Ил-76МФ. Во-первых, самолет Ил-76МФ на настоящий момент не прошел государственных испытаний и не выпускается серийно, т. е. в этом смысле он не отличается от Ан-70. Во-вторых, Ил-76МФ по своему техническому облику не является аналогом Ан-70, он в полтора раза тяжелее «Ана» и при меньшем поперечном сечении грузовой кабины (хотя объемы одинаковые) не может перевозить всей номенклатуры грузов, которую способен транспортировать Ан-70. Кроме того, Ил-76МФ не обладает свойствами КВП.

В апреле 2006 года начался новый этап государственных совместных испытаний самолета Ан-70. Это стало возможным после завершения программы испытаний по подтверждению газодинамической устойчивости его силовой установки, в рамках которой было выполнено четыре полета. Их результаты анализировались специалистами АНТК им. О.К. Антонова совместно с представителями ВВС России, ЛИИ им. Громова и ЦИАМ имени Баранова.

В совместном акте по итогам этих испытаний отмечено, в частности, что во всем проверенном диапазоне высот и скоростей, углов атаки и скольжения самолета на установившихся и переходных режимах двигатели Д-27 работали устойчиво, срывных явлений в компрессоре, срыва пламени в камере сгорания, забросов и провалов частоты вращения роторов двигателя и температуры газа не отмечено.

Тогда же Ан-70 получил доработанные двигатели с продленным ресурсом, технический облик которых соответствует

серийному образцу. Одновременно двигатель проходил ресурсные испытания в Запорожье, а в подмосковном Ступине продолжилось совершенствование втулки винта-вентилятора.

После смены руководства ВВС РФ изменилось и отношение военных к Ан-70.

В июле 2007 года Москву посетил министр обороны Украины Анатолий Гриценко и после встречи со своим российским коллегой Анатолием Сердюковым сообщил, что после того, как российская сторона приняла решение о выходе из проекта, руководители оборонных ведомств двух стран договорились создать отдельную рабочую группу по Ан-70. «Заседание этой группы, — сообщил министр обороны Украины, — состоялось 25 июня. Сейчас проходит сверка расходов Украины и России, а также оценка того, что сделано с точки зрения поставленного технического задания».

Следует отметить, что если Россия откажется от Ан-70, то Украина этот проект не вытянет в одиночку. Ей не помогут ни НАТО, ни ее «вожак» США. Это будет способствовать лишь развалу авиастроения в Украине. Таким образом, Ан-70 может оказаться действенным инструментом давления на политиков «дружественного» нам государства, но такой путь для общения с нашими братьями-славянами вряд ли приемлем.

В августе 2007 года командующий ВТА Виктор Качалкин проинформировал представителей СМИ, что Министерство обороны РФ может вернуться к разработке проекта Ан-70.

В феврале этого года министр обороны Украины Юрий Еханурoв также подтвердил, что Россия продолжит сотрудничество с Украиной по созданию военно-транспортного самолета Ан-70 после почти двухлетнего простоя в реализации проекта.

31 марта 2008-го министр обороны Украины Юрий Еханурoв на пресс-конференции, состоявшейся в Киеве, еще раз подтвердил, что Украина и Россия намерены возобновить сотрудничество по проекту производства самолета Ан-70 уже в этом году. Он также напомнил, что на последней, февральской встрече с представителями российских властей Россия заявила о готовности продолжить финансирование этого проекта. «Сейчас мы договорились о том, что будет продолжаться совместное финансирование», — отметил Еханурoв.

Реакция киевлян на это сообщение была быстрой, началась подготовка Ан-70 к продолжению летных испытаний. Более того, самолет к середине апреля успел выполнить два полета после длительной стоянки. А 1 июня этого года в интервью телеканалу «Звезда» командующий ВТА РФ Виктор Качалкин сказал:

«Самолет Ан-70 необходим и нужен». Комментарии, как говорится, излишни.

8 августа 2008 года пресс-служба Министерства обороны РФ распространила высказывание главнокомандующего ВВС генерал-полковника Александр Зелина о самолете Ан-70, из которого следует:

«Ан-70 создается с 1984 года, основным предназначением его является замена устаревших самолетов Ан-12.

К настоящему времени выполнен первый этап государственных совместных испытаний, по результатам которого был выявлен ряд серьезных технических недостатков. До устранения этих недостатков испытания были прекращены. Кроме того, в настоящее время на единственном летном образце самолета истекли сроки службы и ресурсы некоторых устройств бортового радиоэлектронного оборудования и покупных комплектующих изделий».

Однако Зелин отметил, что по результатам испытаний было установлено несоответствие многих характеристик опытного самолета требованиям тактико-технического задания, и то, что его разработка ведется с нарушениями нормативно-технической документации. Это, в свою очередь, послужило поводом для приостановки российской стороной участия в проекте создания самолета.

«В настоящее время, — уточнил главком, — *российской стороной рассматривается вопрос о продолжении и завершении программы создания самолета Ан-70 в соответствии с требованиями нормативно-технической документации. Вопрос о постановке данного самолета на вооружение ВВС пока не стоит. Решение может быть принято только после завершения государственных совместных испытаний в полном объеме».*

Спустя два месяца, 6 октября, поступило сообщение, что киевский авиазавод «Авиант» подготовил проект контракта с ТАПОиЧ на производство крыла для двух Ан-70. Так что на Украине худо-бедно, но продолжается сборка предсерийных Ан-70.

В надежде на серийное производство Ан-70 в АНТК им. Антонова проработали ряд гражданских вариантов самолета, в том числе двухдвигательного Ан-70Т-100 и экспортный вариант Ан-77.

Пока в России и Украине шли разговоры об Ан-70, в Бремене ведется сборка фюзеляжа первого прототипа единого европейского военно-транспортного самолета А400М — прямого конкурента Ан-70, разработанного концерном «Эрбас». А-400М во многом напоминает первый вариант Ан-70. Его прототип,

разработанный в рамках программы FLA (Future Large Aircraft), должен был подняться в воздух в январе 2008 года, но этого не произошло. Работы по программе FLA начались в 2001 году. С тех пор прошло семь лет.

Однако высока вероятность, что А-400М взлетит в этом году и Россия с Украиной утратят свои приоритеты. А-400М будет способен эксплуатироваться с коротких взлетно-посадочных полос и грунтовых аэродромов. Самолет, оснащенный четырьмя турбовинтовыми двигателями М138 фирмы «СНЕКМА» или BR715TP компании «Роллс-Ройс» (в зависимости от пожеланий заказчика) мощностью по 9500 л. с., будет иметь взлетный вес до 110 тонн и максимальную полезную нагрузку до 25 тонн. Максимальная скорость самолета составит 780 км/ч. Дальность полета с полной нагрузкой — 4300 км.

Самолет, помимо доставки различных грузов и техники, сможет десантировать до 120 парашютистов, перевозить раненых (66 носилок с сопровождающими), использоваться в качестве танкера (в фюзеляже могут быть размещены баки емкостью 41 000 литров). Для европейских заказчиков планируется построить 192 машины. Ожидается, что первые А400М начнут поступать в ВВС Франции в 2009 году. Концерн «Эрбас» надеется до 2025 года продать не менее 1000 машин этого типа.

Позитивный диалог, начатый Украиной и Россией в отношении Ан-70, похоже, дал «трещину» после августовских 2008 года событий в Грузии. Явная пронатовская позиция президента Ющенко, направленная на дестабилизацию политической обстановки на постсоветском пространстве, может поставить под удар сотрудничество с Украиной в области военных технологий и прежде всего дальнейшие совместные работы по Ан-70. Правда, 17 октября 2008 года в сети Интернет появилось сообщение о намерении России вернуться к реализации проекта Ан-70. Заявление об этом сделал первый заместитель министра промышленной политики Украины В. Немилостивый в ходе круглого стола «Украина — НАТО: потенциал сотрудничества в сфере ОПК». *«Есть все предпосылки, что, возможно, уже до конца этого года будут подписаны все необходимые соглашения с российской стороной о продолжении реализации проекта Ан-70»,* — сказал он, добавив о предложении украинской стороны привлечь к проекту европейские компании. Что же, поживем — увидим.

Все же следует отметить, что ослабленное экономическое положение Украины может в очередной раз затянуть серийный выпуск в Киеве столь перспективного продукта, а в одиночку им проект Ан-70 не вытянуть.

Основные данные транспортных самолетов последнего поколения

	Ан-70	А-400М
Двигатель	Д-27	EPI TP400-D6
Взлетная мощность, э.л.с.	4×14 000	4×11 000
Размах крыла, м	44,06	42,2
Длина самолета, м	40,73	42,2
Площадь крыла, м^2	—	221,5
Вес пустого, т	—	66,5
Вес топлива макс., т	—	51,4
Взлетный вес, т нормальный перегрузочный	 123 130	 — 130
Вес комм. нагрузки макс., т	47000	37000
Скорость крейсерская, км/ч	750—800	750
Потолок, м	12 000	11 300—12 000
Дальность макс., км	8000	6000 (9000)
Потребная длина ВПП, м КВП/ОВП	600—700[1]/ 1550—1800[2]	— [1]/1700[2]
Экипаж, чел.	3—5	5

Примечание. [1] Короткий взлет и посадка. [2] Обычный взлет и посадка.

Глава 17
САМОЛЕТЫ УКОРОЧЕННОГО ВЗЛЕТА И ПОСАДКИ

Ан-72

В 1960-е годы специалисты ЦНИИ-30 Министерства обороны СССР (ныне 30 ЦНИИ МО) разработали тактико-технические требования к легкому военно-транспортному самолету вертикального взлета и посадки. Подобные проекты в то время широко обсуждались в зарубежной печати. Рассуждая с позиций сегодняшних знаний, вполне очевидно, что в мире имелась возможность создать подобные самолеты, но с точки зрения экономики это была утопия. До сих пор ни в одной стране, даже с высокоразвитой промышленностью, не эксплуатируются подобные летательные аппараты. Куда привлекательней выглядели самолеты укороченного взлета и посадки (СКВП). По этому пути и пошли создатели будущего Ан-72, получившего в ОКБ обозначение самолет «200».

Согласно информации, поступившей из АНТК им. О.К. Антонова, основой для разработки будущего Ан-72 стал проект пассажирского самолета Ан-60, создававшийся в соответствии с октябрьским 1967 года постановлением Правительства СССР. Однако с проектом Ан-60, кстати, победившим в конкурсе на ближнемагистральный авиалайнер, в Министерстве авиационной промышленности обошлись довольно круто, отдав заказ на подобную машину в ОКБ, возглавлявшееся А.С. Яковлевым.

Ан-72 (изделие «77») создавался для решения специальных задач, например для доставки диверсантов в заданный район. По сути, это дальнейшее развитие идеи «партизанского» самолета «Пчела», из которого со временем произошла знаменитая «Пчелка» Ан-14. Исходя из задачи посадочного десантирования диверсионной группы буквально на «пятачок», и сформировался облик машины.

Первый опытный экземпляр военно-транспортного самолета укороченного взлета и посадки Ан-72

Создание СКВП связано с поиском путей значительного увеличения коэффициента подъемной силы крыла. Лишь традиционными средствами механизации несущей поверхности подобного эффекта добиться нельзя. Однако если закрылки обдувать выхлопными струями турбореактивных двигателей, используя эффект Коанда, то можно получить так необходимый прирост подъемной силы, в том числе и за счет некоторой составляющей тяги двигателей.

По этой причине двигатели расположили на верхней поверхности крыла, что позволило при базировании машины на грунтовых аэродромах снизить до минимума засасывание в них посторонних предметов. Много позже, когда самолет Ан-74 побывал на международных выставках, О.К. Антонов пояснил: «Эта схема принята нами не из-за подражания очень интересному самолету YC-14 компании «Боинг», а ради защиты двигателей от попадания в них посторонних частиц, могущих повредить лопатки компрессора, в том числе при полетах в суровую сибирскую зиму.

Короткие взлеты и посадки и забота о защите двигателя — необходимость для самолета, который будет применяться на слабо подготовленных, иногда случайных аэродромах».

К этому хочется добавить, что сходство с YC-14 лишь внешняя сторона машины, в действительности внутри самолета спрятан труд сотен самолетостроителей, создававших ее с нуля.

Расчетно-экспериментальные исследования подтвердили

возможность достижения заданных параметров самолета, но «аппетит», как известно, приходит во время еды. Появились предложения расширить функциональные возможности машины, в частности использовать ее для перевозки и десантирования военной техники. В итоге «коммерческая» нагрузка возросла до 7500 кг, что потянуло за собой и увеличение взлетного веса самолета. Несмотря на это, взлетно-посадочные характеристики оставались уникальными, разбег не превышал 500 метров.

Проектирование Ан-72 (первым ведущим конструктором самолета был Я.Г. Горлов) завершилось в 1975 году. Говоря об Ан-72, при всем желании нельзя миновать технические подробности, фактически составляющие основу замысла этого самолета. Использование эффекта Коанда, связанного с безотрывным обтеканием газовыми струями аэродинамических поверхностей, позволяет на некоторых режимах увеличивать подъемную силу крыла почти на 20 процентов. Причем, чем выше площадь обдуваемой поверхности, тем выше этот прирост. С этой целью двигатели вынесли на приличное расстояние от передней кромки центроплана крыла, а соплам придали форму, способствующую растеканию газовых струй ТРДЦ по несущей поверхности.

Наиболее полно эффект Коанда проявлялся при выпущенной механизации крыла. Почти всю его заднюю кромку занимали двухщелевые закрылки на центроплане и трехщелевые — на консолях, а вдоль ее передней кромки располагались предкрылки.

В ходе заводских испытаний обнаружилось, что газовые струи двигателей «прилипают» к крылу неравномерно и их поведение зависело от режима полета. В итоге пришлось провести дополнительные исследования по выбору наиболее приемлемой формы сопловой части гондол двигателей. При отказе одного из ТРДЦ, из-за разницы в коэффициентах подъемной силы левой и правой половин крыла, появлялась тенденция к перевороту самолета на спину, и от летчиков в полете требовалось особое внимание. Выход из этой ситуации нашли, парируя крен, вызванный несимметричной тягой двигателей, отклонением интерцепторов, размещенных на противоположной консоли крыла.

На первой опытной машине, видимо, отсутствовало устройство реверса тяги, и для сокращения пробега использовали тормозной парашют. На стабилизаторе установили фиксированный дефлектор по типу предкрылка, обеспечивающий его безотрывное обтекание на режимах короткого взлета и посадки.

Так, создавая Ан-72, постепенно пришли к облику, напоминающему американский YC-14. ОКБ решило поставленную задачу. Но как показал последующий опыт эксплуатации Ан-72, да и Ан-74, их способность взлетать и садиться на небольшие, порой неподготовленные площадки так и осталась практически невостребованной. Но вины машины в этом нет.

Силовая установка первых Ан-72 включала два турбовентиляторных двигателя Д-36 серии 1А со степенью двухконтурности 5,6. Двигатели, созданные Запорожским МКБ «Прогресс» под руководством В. А. Лотарева, развивают на взлете тягу по 6500 кгс при удельном расходе топлива 0,34 кг/кгс.ч.

Самолет мог перевозить в герметичном отсеке крупногабаритные грузы и самоходную технику, в том числе автомобили ГАЗ-66 и УАЗ-469, авиационные двигатели, стандартные контейнеры и грузы на поддонах, предусмотрели сиденья для десантников.

Особое внимание уделялось выбору схемы шасси, которое должно было обеспечить «вездеходность» машины. Рассматривалось даже взлетно-посадочное устройство на воздушной подушке. Однако, взвесив все его положительные и отрицательные стороны, конструкторы остановились на классической схеме с независимой рычажной подвеской колес и управляемой носовой стойкой, допускающими эксплуатацию самолета как с бетонированных, так и с размокших грунтовых ВПП.

Основные стойки шасси не имели замков убранного положения, их колеса лежали на створках ниш шасси. При отказе гидравлической системы самолета подобное техническое решение позволяет колесам занимать посадочное положение под собственным весом и, в крайнем случае, совершать посадку с одной невыпущенной опорой.

Вертикальное оперение отличается не только большой площадью, но и двухзвенным рулем поворота, обеспечивающим требуемые запасы путевой управляемости на малых скоростях.

Для снижения усилий в системе управления в широком диапазоне режимов полета и центровок самолета рули имеют весовую и аэродинамическую балансировку, нижняя секция второго звена руля направления оснащена триммером, а руль высоты — триммерами и сервокомпенсаторами. Такое решение дает возможность летчикам парировать нарушение балансировки самолета при выпуске механизации крыла, когда картина обтекания самолета воздушным потоком резко меняется и на малых скоростях он буквально «висит» на двигателях, и пилотировать самолет вручную даже при отказе бустеров.

Экипаж самолета состоял их трех человек: двух летчиков и борттехника.

Первый прототип Ан-72 построили на Киевском механическом заводе — производственной базе ОКБ О.К. Антонова в кооперации с Киевским авиационным производственным объединением (ныне завод «Авиант»), куда по мере готовности передавались рабочие чертежи. Остальные четыре самолета, включая машины для статических и ресурсных испытаний, построили на «Авианте».

Первым из сборочного цеха завода выкатили самолет № 004. 31 августа 1977 года Ан-72, зарегистрированный под индексом СССР — 19774, пилотируемый летчиком-испытателем ОКБ В.И. Терским (второй пилот В.И. Горбик, бортинженер А.А. Круц и ведущий инженер по летным испытаниям А.Т. Романюк), впервые поднялся в воздух. В декабре того же года средства массовой информации известили советских граждан о рождении новой крылатой машины, а ТАСС распространило ее фотографии.

Однако еще до этого события разведка США идентифицировала Ан-72, присвоив ему кодовое имя НАТО Coaler.

Один из опытных Ан-72 с доработанной хвостовой частью фюзеляжа и коротким крылом

В том же 1977 году ведущий конструктор самолета Я. Г. Орлов в интервью корреспонденту «Правды» сказал, что «Ан-72 предназначен для замены хорошо известного грузового самолета Ан-26.

Для статических и ресурсных испытаний построили две опытные машины, № 001 и № 002 соответственно, а для летных испытаний — дополнительно № № 003, 005 и 006. Внешне опытные самолеты отличались коротким крылом и парой хвостовых подфюзеляжных гребней, наподобие тех, что стояли на Ан-10А.

Это было не совсем удачное техническое решение. На первых опытных самолетах имелись две створки грузового люка, включая откатную рампу по типу Ан-26 и заднюю — открывавшуюся вбок. В полете при открытии боковой створки усложнялось пилотирование самолета, а на земле — затруднялся подъезд автотранспорта к грузовому люку. Все это сильно затянуло испытания и доводку машины.

Вторую опытную летную машину (СССР — 19773, заводской № 003) построили в 1979 году. Читатель вправе спросить, почему первым взлетел самолет № 004, а не № 003? Но ни одна публикация авторов, приближенных к АНТК им. О.К. Антонова и ХГАПП, в украинских изданиях не дает ответа на этот вопрос, да и архивные документы Министерства авиационной промышленности Советского Союза за те годы пока сохраняют гриф секретности. Остается предполагать. На мой взгляд, это связано с затянувшимися исследованиями хвостовой части фюзеляжа и разработкой устройства реверса тяги. Но чтобы не терять время, построили упрощенный вариант машины, ведь мы жили в условиях жесткой плановой экономики. Впрочем, насколько я угадал, покажет время.

В 1979 году первый самолет доработали, заменив хвостовой обтекатель фюзеляжа и заднюю створку грузового люка, сняли и фюзеляжные гребни. Тогда же изменили конструкцию сопловой части капотов двигателей и установили щитки реверса тяги. После доработок самолет получил опознавательный знак СССР — 83966 и в том же году был продемонстрирован на авиационно-космическом салоне в Париже с порядковым номером 350.

После запуска Ан-72 в серийное производство самолет № 004 вновь «перерегистрировали», и он получил очередной опознавательный знак СССР — 72004, под которым эксплуатировался длительное время. Забегая вперед, отмечу, что после аварийной посадки первый летный прототип Ан-72 поставили на прикол, к тому же он имел достаточно большой

налет. Впоследствии эту машину переделали в первый прототип самолета дальнего радиолокационного обзора (ДРЛО) Ан-71.

В том же 1979 году взлетел третий летный экземпляр Ан-72 (СССР — 19795, заводской № 005), а за ним и четвертая машина, построенная год спустя.

В 1985 году автору довелось побывать в Киеве на первом слете любителей легкой авиации; в заключительный день его работы на аэродроме «Чайка» состоялся показ новых самолетов АНТК имени О.К. Антонова, в том числе и Ан-72 в конфигурации со старым крылом и доработанной хвостовой частью фюзеляжа. Что это была за машина — неизвестно, поскольку на ней присутствовала лишь надпись «СССР».

В декабре 1979 года доработанные самолеты № 003 и № 005 предъявили на государственные испытания в филиал 8-го ГНИОЛКИ ВВС. Так сокращенно назывался Научно-испытательный институт ВВС им. В. П. Чкалова после объединения его с 6-м ГосНИИ ВВС и награждения его в 1970 году орденом Ленина. Главной испытательной базой самолета стал подмосковный аэродром Чкаловская. В 1980-м к испытаниям подключили третий самолет № 006, что позволило провести их очень быстро — в течение одного года.

Ведущими по машине на этапе государственных испытаний были инженер И.П. Потихенченко, летчики-испытатели В.В. Усенко и Ю.П. Ресницкий. Основной же объем испытаний Ан-72 пришелся на долю подполковника Усенко. По итогам государственных испытаний самолет рекомендовался для принятия на вооружение, естественно, после устранения всех выявленных дефектов, без которых, к сожалению, опытные машины не обходятся. В ходе испытаний провели ее опрыгивание парашютистами, не выявившее особых «аномалий», но не успели проверить возможность посадки машины с открытым грузовым люком, что, впрочем, так ни разу в ходе эксплуатации Ан-72 не потребовалось.

Но в таком виде Ан-72 в серийное производство не попал. Дело в том, что в конце 1970-х годов основным самолетом полярной авиации был доживавший свой век Ил-14.

Осенью 1975 года в ГосНИИ Министерства гражданской авиации разработали технические требования и выдали задание промышленности на разработку самолета для эксплуатации в северных районах Советского Союза. При этом задавалась дальность полета 4500 км. Создавать специальный самолет для нужд полярников, а их требовалось не более двух десятков, было сложно и дорого, тем более что к тому времени завершалось проектирование Ан-72. Однако его дальность и грузоподъемность

оставляли желать лучшего.

Исходя из этого и учтя пожелания военных, июньским 1977 года постановлением правительства СССР киевским самолетостроителям поручили доработать машину, сделав ее многоцелевой. В декабре 1980 года был подписан приказ МАПа о разработке единой машины как для военных, так и гражданских эксплуатантов. Решение МАПа почти на два года опередило предложение о создании Ан-74, разработанное специалистами ГосНИИ ГА в 1982-м, а техническое задание на него появилось лишь в следующем году.

Удовлетворить требованиям, записанным в правительственном документе, можно было путем улучшения аэродинамических характеристик машины и увеличения запаса горючего. Для этого прежде всего требовалось спроектировать новое крыло большего удлинения с размещением в нем дополнительных топливных баков. Но и в этом случае уложиться в установленные правительством сроки было практически невозможно.

Выход нашли, удлинив крыло. При этом бывшие консоли превратились в средние части крыла, а к ним пристыковали новые концевые части. Площадь крыла, вместившего дополнительно почти 2500 кг топлива, возросла на 9,12 м^2, а его удлинение — с 7,45 до 10,29. Впоследствии это крыло установили на серийные самолеты Ан-72 и Ан-74. Элероны стали двухсекционными: внутренние из них предназначались для управления по крену в крейсерском полете, а внешние включались в работу на малых скоростях. Одновременно удлинили фюзеляж, установив три дополнительных шпангоута, и доработали хвостовую часть, отказавшись от подфюзеляжных килей. Верхнюю, откатывающуюся назад, крышку грузового люка изготовили из углепластикового (композиционного) материала.

Одновременно для улучшения управляемости машины на малых скоростях увеличили площадь нижней секции внешнего руля направления. Все это увеличило вес планера. Не могу утверждать, была ли на первой опытной машине установлена РЛС, но на втором летном экземпляре (СССР — 19773), получившем после очередной доработки обозначение Ан-74 и опознавательный знак СССР — 780334, стояла станция «Градиент».

В 1979 году этот Ан-74 поступил на испытания, в ходе которых выяснилось, что максимальная дальность полета возросла до 5000 км, а с нагрузкой 1500 кг и двухчасовым резервом топлива — до 4200 км. В ходе заводских испытаний Ан-74 с центроплана сняли четыре секции недостаточно

эффективных интерцепторов, находившихся в струе двигателей и на посадке затенявшихся мотогондолами, установили новое радиотехническое оборудование и навигационный комплекс, добавили рабочее место штурмана.

Несмотря на многочисленные доработки, облик машины был еще далек до окончательного варианта. Лишь на завершающем этапе испытаний РЛС «Градиент», отличавшуюся низкой надежностью, заменили «Бураном» с новой геометрией носового обтекателя ее антенны.

Поскольку эта машина с самого начала создавалась для военных, а впереди было освоение ее серийного производства и принятие на вооружение, то авиастроители вернулись к ее прежнему обозначению — Ан-72А, где буква «А» обозначала (по существующей легенде) «арктический». К обозначению Ан-74 вернутся позже, в ходе серийного производства.

Ан-72 с самого начала создавался для нужд военной авиации, и, несмотря на существенную переделку машины, его экономические характеристики оставляли желать лучшего. По этой причине (не обращайте внимания на аэрофлотовскую символику, нанесенную сегодня на большинстве самолетов этого типа) он не нашел широкого применения в советском Аэрофлоте и авиакомпаниях, расплодившихся после распада Советского Союза. Следует учитывать также и то, что в гражданской авиации по сей день эксплуатируется немало самолетов Ан-26 с турбовинтовыми двигателями, составляющих заметную конкуренцию Ан-74. В 1979 году, как уже говорилось, самолет впервые продемонстрировали на очередном авиационно-космическом салоне в Париже, но и это мероприятие не способствовало расширению его «географии».

Ан-72 и по сей день является единственной машиной со столь уникальными взлетно-посадочными характеристиками, и неудивительно, что на ней установлено 20 мировых рекордов в разных весовых категориях, многие из которых не превзойдены и по сей день. В частности, рекорд в классе самолетов со взлетным весом 25 000—35 000 кг, установленный экипажем М. Л. Попович в ноябре 1983 года, когда груз в 5000 кг был «доставлен» на высоту 11 380 метров. Месяц спустя самолет продемонстрировал заметную резвость, поднявшись на 9000 метров за 10 минут 4,3 секунды. В ноябре 1985 года летчик-испытатель С.А. Горбик пролетел замкнутый 2000-километровый маршрут со средней скоростью 681,68 км/ч.

В августе 1991 года военный летчик-испытатель М. Косарев установил на Ан-72 мировой рекорд скорости по замкнутому 100-километровому маршруту. До этого ему принадлежал рекорд

скорости, установленный на 1000-километровом замкнутом маршруте с грузом 1000 и 5000 кг.

Самолет был хорошо принят летчиками, оценившими его взлетно-посадочные качества, простоту и легкость в управлении, а за горбатость очертаний острые на язык авиаторы дали ему прозвище «Верблюд». Но больше привилась кличка «Чебурашка» за характерный вид спереди с высокорасположенными двигателями большого диаметра.

Ан-72 пытались приспособить и для нужд гражданской авиации. С этой целью разработали Ан-72АТ для перевозки стандартных авиационных контейнеров, административный Ан-72С, предшественник VIP-варианта, и экспортную модификацию Ан-72В, разработанную по заказу ВВС Перу.

После развала Советского Союза, когда выпуск Ан-72 прекратился, ХГАПП предложило авиакомпаниям самолет Ан-72Г, представлявший не что иное, как грузовой вариант Ан-74. Но эти проекты так и остались на бумаге.

Ан-72 за характерное расположение двигателей получил прозвище «Чебурашка»

Сегодня санкт-петербургское предприятие «Контур-НИИРС» предлагает вариант установки на Ан-72 многофункциональных индикаторов и замену РЛС «Буран» на «Контур-10Ц» с фазированной щелевой антенной, позволяющей обнаруживать береговую черту и корабли в море на удалении до 300 км.

В 1981 году Харьковское авиационное производственное объединение приступило к освоению серийного производства

Ан-72, но с уменьшенными габаритами антенны РЛС, что в очередной раз привело к переделке обтекателя ее антенны. Серийные самолеты для военных получили обозначение Ан-72, а для гражданских эксплуатантов — Ан-74.

Первый серийный Ан-72 по указанию министра авиационной промышленности Советского Союза И.С. Силаева предстояло построить к январю 1983 года. Но этот срок оказался нереальным. К тому времени завод продолжал еще выпуск самолетов Ту-134.

Постоянные изменения, вносившиеся в конструкцию Ан-72, сильно осложнили положение на серийном авиационном заводе, где освоение самолета и так шло с большим трудом. К переходу на принципиально новую машину предприятие оказалось совершенно не готово. Не было опыта изготовления крупногабаритных цельнофрезерованных панелей, деталей из композиционных материалов и титана, клееных и сотовых конструкций, использования новых методов сборки. В итоге изготовление деталей из углепластика (створок шасси, грузового люка и откидных панелей крыла) началось с задержкой на год из-за того, что Госплан СССР вовремя не заказал химическим заводам углеволокно. Для производства доработанного Ан-72 потребовалась и новая технологическая оснастка. Все это привело к тому, что первые серийные Ан-72 были цельнометаллическими, без использования композиционных материалов в конструкции планера.

Лишь 22 декабря 1985 года экипаж летчика-испытателя В.А. Ткаченко поднял в воздух первый серийный Ан-72. В НАТО Ан-72 получил кодовое обозначение Coaler-C («Угольщик-С»). В 1986 году Ан-72 (серийный № 0103) поступил в НИИ ВВС на контрольные испытания (ведущий инженер В.К. Полусмяк), но эталоном он так и не стал. Одним из существенных его дефектов стала валежка на крыло из-за разных углов установки его консолей. Обычной нивелировкой недостаток устранить не удалось, и машину вернули на завод. Лишь после отработки технологии сборки Ан-72 стали сдавать заказчику.

Первые серийные Ан-72 комплектовались двигателями Д-36 серии 1А и вспомогательными силовыми установками ТА-8В. Назначенный ресурс был небольшой — 15 000 часов (15 000 посадок, 25 лет эксплуатации).

Военную приемку Ан-72 на Харьковском авиационном заводе осуществляли летчики-испытатели М. И. Иванцов, Битюжский, С.Э. Кузнецов, бортинженер В.Г. Бочко, бортрадист В.В. Криворученко. По свидетельству Иванцова, *«когда начали летать* (на Ан-72. — *Прим. авт.), было много неувязок с шасси. Подкосы у нас ломались раз пять или шесть. Путем доработок все это довели*

до ума. Первоначально ограничение взлетного веса было 31 200 кг, а после доработок шасси выдерживало до 40 000 кг. По инструкции на Ан-72 можно садиться при боковом ветре 15 метров в секунду, мы летали при 20 и даже 25».

Ан-72 покидали завод с красными звездами — символикой Советской Армии. Для машин же, предназначавшихся для 8-й акдон, сделали исключение, окрашивая их в цвета, принятые в Аэрофлоте, и нанося государственные регистрационные обозначения.

В эксплуатации Ан-72 показал себя достаточно надежной и неприхотливой машиной. Серьезных неисправностей и дефектов после устранения «детских болезней» практически не наблюдалось. Вместе с тем его конструкция оказалась довольно «нежной», и еще в ходе испытаний Ан-72 ввели ограничения по посадочной скорости и условиям эксплуатации с различных аэродромов. Более сложный, по сравнению с самолетами предыдущих типов Ан-72 нуждался и в более тщательном обслуживании. Особенно неудобным для работы оказалось высокое расположение двигателей, требующее громоздких стремянок.

Машина прошла длительные эксплуатационные испытания в разных климатических условиях, в том числе в арктических районах, на высокогорных и южных аэродромах. По их результатам расширили область применения самолета. В перегрузочном варианте взлетный вес Ан-72 довели до 34 000 кг (летчики-испытатели отмечали при этом ухудшение управляемости машины, и полеты в этом случае рекомендовалось выполнять лишь опытным пилотам).

Хотя и предполагалось, что Ан-72 придет на смену Ан-26, но он, обладавший грузоподъемностью 7500 кг, занимал промежуточную нишу между легким военно-транспортным самолетом и средним Ан-8, тогда еще находившимся на вооружении.

До военно-транспортной авиации Ан-72 не дошел. Часто пишут, что его грузоподъемность и вместимость не позволяли разместить в грузовом отсеке боевую технику на парашютно-десантных платформах, а покидание самолета в воздухе затруднено сильным скосом потока за крылом. Отмечались случаи заклинивания откатной рампы в полете. Это не совсем так.

В действительности главная причина в неприятии командованием военно-транспортной авиации Ан-72 заключалась в отсутствии на его борту рабочего места штурмана. Генералы не могли понять, что имевшаяся в распоряжении летчиков

пилотажно-навигационная система позволяет в автоматическом режиме выводить машину в нужную точку, для этого требовалось лишь запрограммировать маршрут полета. Не было на борту и мест для бортового техника и техника по десантно-транспортному оборудованию. По этим причинам в военно-транспортной авиации (ВТА) не было ни одного полка или эскадрильи, укомплектованных самолетами Ан-72. Исключение составили лишь 8-я Краснознаменная авиационная дивизия особого назначения (ныне 8 адон), дислоцирующаяся в подмосковной Чкаловской, куда с весны 1987-го по 1988 год поступило 24 Ан-72, отдельный транспортный полк авиации ВМФ в подмосковном Остафьево и авиация МВД, но они решали иные задачи. Остальные «Аны» из 96 построенных распределили по различным полкам и силовым структурам, где они и по сей день используются в основном для перевозки личного состава, а иногда и служебных автомашин.

Один из Ан-72 уже после развала Советского Союза приобрел президент Судана Омар Ильбашир, посчитавший, что этот самолет является наиболее подходящим для государственных визитов. В отличие от «Фалькона» Ан-72 берет на борт не 14 пассажиров, а 30, в том числе журналистов с телевизионной аппаратурой.

Ан-72 считается довольно надежной машиной, хотя его эксплуатация, как, впрочем, и любых видов техники, не обходится без инцидентов. Первое летное происшествие, информация о котором стала доступна благодаря находившимся на борту самолета журналистам, произошло 23 октября 1994 года. В тот день самолет Федеральной пограничной службы с бортовым номером 960 (командир корабля подполковник Владимир Таланов) должен был вылететь из Воркуты в Москву. Вскоре после взлета отказала гидросистема самолета, и решили вернуться в Воркуту. Шасси и закрылки не без труда выпустили с помощью аварийной гидросистемы, но после посадки отказали тормоза и механизм поворота передней стойки шасси, и на пробеге пришлось сохранять прямолинейное направление (если его можно так назвать) с помощью поочередного включения устройств реверса тяги левого и правого двигателей. Однако машина все же сошла с ВПП, подломив носовую и главные опоры шасси, расположенные с правой стороны фюзеляжа. Серьезные травмы получили четыре члена экипажа, а пять пассажиров — ушибы разной степени тяжести.

10 февраля 1995 года в небе под Киевом разыгралась трагедия. Ан-70, выполняя очередной испытательный полет, потерпел катастрофу. В результате столкновения с самолетом

сопровождения Ан-72 погибли семь человек экипажа.

Внятного объяснения причин произошедшего я так и не узнал, но, как сообщала в те дни пресса, Ан-70, совершая полет в штатном режиме, неожиданно начал не предусмотренное заданием маневрирование. Подойдя справа снизу и сзади к самолету сопровождения, Ан-70 килем ударил по его фюзеляжу в районе аварийного люка. Затем килем и левой половиной стабилизатора разрушил правый закрылок и помял обтекатель шасси Ан-72. От удара у Ан-70 оторвалась левая половина стабилизатора и часть киля. Неуправляемая опытная машина вошла в глубокое скольжение и, перейдя в пикирование, почти отвесно упала на землю. Экипажу же Ан-72 удалось посадить поврежденный самолет на свой аэродром.

Есть в этой трагедии и определенный недосмотр организаторов испытательного полета. В качестве самолета сопровождения с кинооператором на борту следовало использовать более маневренный самолет типа чехословацкого L-39 «Альбатрос», а не транспортный, хотя и условно легкий, но менее «подвижный» Ан-72. Возможно, это позволило бы вовремя увеличить дистанцию между машинами и избежать трагедии.

Первая катастрофа Ан-72, произошедшая 22 декабря 1997 года в Абиджане (Кот д'Ивуар), унесла жизни пяти человек. Это был военный самолет, оставшийся в одной из стран ближнего зарубежья, впоследствии оказавшийся в авиакомпании и зарегистрированный под индексом ER-ACF (Renan).

В авиации бывает всякое, но событие, произошедшее 7 июля 2000 года в небе над Северным Кавказом, поразило воображение не только обывателей, но и специалистов. Шла 27-я минута полета самолета Ан-72, перевозившего пассажиров из Моздока на подмосковный аэродром Чкаловская.

На высоте 3900 метров в пилотской кабине загорелось табло «Пользуйся кислородом». Увы, экипаж не внял сигналу, посчитав его ошибочным, и продолжил полет. На высоте 8500 метров произошла полная разгерметизация машины, и все 29 человек, летевших в ней, включая экипаж, потеряли сознание. В итоге самолет самопроизвольно начал снижаться с большой вертикальной скоростью по крутой спирали, перейдя в пикирование.

Пассажиры перемешались с падавшими на них вещами. Один из них ударил по ноге летчика В. Г. Шелагина. Очнувшийся от боли Валерий Геннадьевич, как впоследствии преподнесли эту информацию в сети Интернет со ссылкой на газету «Труд», не без усилий добрался до кабины и оттащил потерявшего сознание командира. Выведя в горизонтальный полет самолет на высоте

чуть больше километра, летчик, летавший до этого самостоятельно лишь на вертолетах, посадить его не мог и попытался разбудить экипаж.

Полет завершился благополучно с вынужденной посадкой в ростовском аэропорту. Случай в авиации уникальный, и действия Шелагина, по моему убеждению, граничили с подвигом, но это событие так и прошло как рядовое.

21 апреля 2002 года при грубой посадке в аэропорту города Вамена (Индонезия) Ан-72 эстонской авиакомпании Enimex (регистрационный индекс ES-NOP, заводской № 36572060642, выпущен 19 мая 1988 года) «скозлил», а затем, ударившись передней стойкой о ВПП, сломал ее. Возникший пожар уничтожил значительную часть фюзеляжа. На борту самолета находились четыре члена экипажа, но никто не пострадал.

Ан-72, созданный в соответствии с требованиями ВВС и ВДВ для перевозки грузов расширенной по сравнению с Ан-26 номенклатуры и с большей скоростью, стал универсальной машиной, но надежд военных в полной мере так и не оправдал. Остались невостребованными и его отличные взлетно-посадочные характеристики. В то же время отзывы летчиков об этой машине самые лестные.

На серийном Ан-72 (заводской № 0106) специально для демонстрационных полетов усилили крыло и фюзеляж, и этот «акробатический» самолет получил возможность выполнять фигуры высшего пилотажа — бочки и полупетли.

После развала Советского Союза немало Ан-72 осталось в бывших союзных республиках, в том числе и в Украине и Эстонии. В Республике Молдова в 2003 году единственный Ан-72 числился в авиакомпании VICRI. Ан-72 можно встретить в Либерии и Колумбии.

Основные данные самолета Ан-72 и его модификаций

	Ан-72 опытный	Ан-72 серийный	Ан-72П	Ан-71	Ан-74МП-300
Двигатель	Д-36	Д-36 сер.1	Д-36 сер.1	Д-436+ РД-38А	Д-36-4А
Взлетная тяга, кгс.	6500	6500	6500	7500+ 2900	6500
Размах крыла, м	25,83	31,89	31,89	31,89	31,89
Длина самолета, м	26,576	28,068	28,068	28,068	28,068
Площадь крыла, м^2	89,6	98,78	98,78	98,78	98,78
Вес топлива макс., кг	13200	16250 л	12950	–	–
Взлетный вес макс., кг	31200	31200	32000	–	–
Вес комм. нагрузки макс., кг	7500	7500	5000[3]	–	5000[3]
Скорость крейсерская, км/ч	650–720	550–600	700	500–530	725
Практический потолок, м	–	10700	10450	10800	11200
Дальность макс., км	4300	4320[1]	4800	–	–
Разбег/пробег, м	500/–	800[2]/450[2]	1400[4]	–	1700[4]
Экипаж, чел.	3	4–5	5	3+3	2

Примечание. [1] С дополнительными баками и АНЗ на 2 часа полета.
[2] С грунтовых ВПП. [3] Боевая нагрузка 650 кг. [4] Потребная длина ВПП.

Ан-71 — Ан-72БР

Значительные резервы, заложенные в планер военно-транспортного Ан-72, позволили создать на его базе самолет Ан-71 комплекса дальнего радиолокационного обнаружения наземного базирования. Разработка самолета началась в 1982 году, а его основой стал радиотехнический комплекс Э-700 с когерентно-импульсной РЛС «Вега-М». Антенна этой РЛС размещена в обтекателе на вершине киля, который, в отличие от базовой машины, сделали с отрицательным углом стреловидности. При этом горизонтальное оперение перенесли на фюзеляж.

Мощное радиотехническое оборудование, а также средства защиты экипажа (три человека — основной и три оператора) от электромагнитного излучения значительно утяжелили машину. Это заставило заменить штатные ТРДД Д-36 самолета Ан-72 на Д-436 тягой по 7500 кгс и дополнить их разгонным двигателем РД-38А тягой 2900 кгс, установленным под хвостовой частью фюзеляжа с воздухозаборником в одном из обтекателей основных опор шасси.

Наблюдая за воздушным и надводным пространством, РЛС благодаря цифровой системе селекции подвижных целей позволяет одновременно обнаруживать до 400 объектов, сопровождать их и при необходимости наводить на них корабли и самолеты. С высоты 8000 метров аппаратура самолета обнаруживает в радиусе 350–370 км цели, движущиеся на высотах от 100 до 30 000 метров во всех направлениях. На высоте 8000

метров самолет может барражировать до пяти часов с учетом аэронавигационного запаса топлива, со скоростью 500–530 км/ч и эксплуатироваться не только на аэродромах с искусственным покрытием, но и с грунтовых взлетно-посадочных полос.

Первую машину, получившую опознавательный знак СССР — 780151, переделали из самолета № 004 опытной серии (первоначально СССР — 19774). Переделывая Ан-72, фюзеляж удлинили на 990 миллиметров за счет вставки перед крылом, а хвостовую часть сделали заново, «зашив» грузовой люк.

Ан-71 построили в июне 1985 года, и 12 июля экипаж летчика-испытателя А.В. Ткаченко совершил на нем первый полет.

Вторую летную машину (СССР — 780361) с надписью на борту ЕС УВД (Единая система управления воздушным движением. — *Прим. авт.)* собрали, используя агрегаты серийного Ан-72. Для статических испытаний переделали планер опытного Ан-72 № 001.

Испытания и доводка комплекса ДРЛО продолжались до конца 1990 года. За это время обе машины 749 раз поднимались в воздух, налетав свыше 1000 часов, но на государственные испытания Ан-71 из-за сокращения военного бюджета так и не передали.

Объем задач, решаемых с помощью радиотехнического оборудования самолета Ан-71, как военных, так и гражданских, очень обширен, был бы заказчик. Но два опытных самолета так и остались без работы.

К числу малоизвестных вариантов самолета относится Ан-72БР (Ан-72Р, изделие «88»), разработанный во второй половине 1980-х годов. Сведений о нем опубликовано мало, и все они противоречивы. По одним из них, самолет с антеннами радиотехнических устройств по бортам фюзеляжа предназначался для разведки, по другим — для ретрансляции данных, передаваемых с Ан-71. Ан-72БР построили в трех экземплярах, но в начале 1990-х работу в этом направлении прекратили. До наших дней дошел планер одного из них, который в сентябре 2004 года еще находился на стоянке АНТК им. О.К. Антонова в Киеве.

1.

2.

1. Самолет дальнего радиолокационного обнаружения Ан-71

2. Самолет-разведчик Ан-72БР с демонтированной аппаратурой

Помимо комплекса наземного базирования, в ОКБ Антонова с 1983 года прорабатывался палубный вариант самолета ДРЛО Ан-71К для тяжелого авианесущего крейсера (ТАКР) «Тбилиси». Для этого необходимо было повысить тяговооруженность Ан-71 К. В дополнение к основным двигателям Д-436К потребовалась установка трех разгонных ТРД РД-38А. Аванпроект Ан-71 К подготовили к осени 1984 года, однако военные остановили свой выбор на проекте самолета аналогичного назначения Як-44, более полно удовлетворявшего требованиям размещения самолета на ТАКР, но и он дошел лишь до стадии макета.

Были и другие проекты самолетов военного назначения на базе Ан-72, но все они так и остались на бумаге.

Самолет для погранвойск

Куда удачней завершилась разработка патрульного самолета для Пограничных войск КГБ СССР. Дальность, продолжительность полета и грузоподъемность Ан-72 делали его вполне подходящим для выполнения патрульных полетов по охране морской границы и экономической зоны. Оборудование самолета дополнили системы спутниковой навигации, дальней радионавигации и оптикотелевизионный комплекс, телекамеры которого способны обнаруживать объекты на море с большого расстояния и в плохую погоду (они находятся в левом обтекателе шасси и имеют окна, в нерабочем положении закрывающиеся створками). Самолет оснащен комплексом фотоаппаратуры под сдвижной створкой грузового люка. В ночное время аэрофотосъемку обеспечивают осветительные бомбы или патроны СФП-2А. Самолет может взять

на борт 22 парашютиста или 44 солдата с личным оружием и снаряжением. Для размещения в грузовом отсеке боеприпасов и грузов общим весом до пяти тонн на потолке грузовой кабины имеется электротельфер грузоподъемностью 2500 кг, а на полу возможна установка рольгангового оборудования. Предусмотрен и санитарный вариант для перевозки до 16 раненых на носилках в сопровождении медработника.

Ан-72П Пограничных войск России

Вооружение Ан-72П состоит из подвешиваемого на фюзеляжный пилон перед правым обтекателем шасси контейнера УПК-23-250 с двухствольной пушкой ГШ-23/1 (скорострельность 3200 выстрелов в минуту, боекомплект 250 патронов), авиабомб калибра 100 кг и 64 неуправляемых авиационных ракеты С-5 в двух блоках УБ-32М на двух крыльевых пилонах. При необходимости с самолета через грузовой люк могут сбрасываться спасательные плоты и буи, а на электротельфере — подвешиваться дополнительные бомбы.

Крыло самолета было усилено по условиям полетов в сложных метеоусловиях и штормовую погоду (позднее его унифицировали для всех серийных машин).

Опытную машину опробовали в воздухе 29 ноября 1984 года. На испытания Ан-72 ушло почти пять лет, и лишь 5 апреля 1990

года взлетел серийный самолет.

Первые Ан-72П поступили на вооружение пограничной авиации на Дальнем Востоке. Именно на Дальнем Востоке отмечен первый случай боевого применения Ан-72П. По данным журнала «Флайт», в 1994 году в составе погранвойск Российской Федерации имелось шесть Ан-72П.

22 февраля 2001 года экипаж Ан-72П авиации пограничной службы России недалеко от острова Шикотан Северо-Курильской гряды после нескольких попыток задержания потопил судно-нарушитель сейнер «Альбатрос-101», не имевший никаких опознавательных знаков. Как выяснилось, «Альбатрос-101» был приписан к порту Холмск (Сахалинская область) и принадлежал ЗАО «Альбатрос».

За день до этого, 21 февраля, около восьми часов по московскому времени в исключительной экономической зоне России экипаж патрульного судна «Пагелла» обнаружил неопознанный корабль японской постройки, экипаж которого не отвечал на запросы и сигналы пограничников. Преследование нарушителя началось совместно с пограничным сторожевым кораблем (ПСКР) «Камчатка». Для оказания помощи в задержании судна-нарушителя в район преследования из аэропорта Елизово на Камчатке вылетел самолет пограничной службы Ан-72П.

В 9 часов 35 минут с борта Ан-72П произвели предупредительную стрельбу, но реакции со стороны нарушителя не последовало. В десять часов, стреляя на поражение, экипаж самолета зафиксировал попадание снаряда в судно, на палубе которого начался пожар. Через несколько часов российские пограничники вновь подняли в воздух Ан-72П, который в 23 часа 40 минут вышел на судно-нарушитель и произвел сначала предупредительную стрельбу, а затем — на поражение. Для преследования нарушителя

22 февраля в 1 час 43 минуты вылетел еще один самолет пограничной службы.

Вскоре судно-нарушитель вышло на связь и сообщило о раненых на борту. Однако когда пограничники прибыли для оказания помощи, «Альбатрос-101» изменил курс и предпринял попытку выхода из исключительной экономической зоны России.

Экипаж Ан-72П повторно предупредил капитана судна-нарушителя о применении оружия и его ответственности за возможные жертвы. После применения оружия на поражение в третий раз были зафиксированы попадания снарядов в борт и корму судна, которое остановилось, и члены экипажа перебрались на три спасательных плота. Утром судно-нарушитель затонуло.

По последней версии пограничников, стрельба по сейнеру не

могла привести к его гибели, поскольку, как следует из пресс-релиза Федеральной пограничной службы России, «в ходе спасательной операции ПСКР «Камчатка» несколько раз обошел вокруг шхуны, но не обнаружил пробоин ниже ватерлинии». Именно это обстоятельство дало пограничникам основание предположить, что экипаж затопил свое судно, которое теперь лежит на глубине 5000 м.

Спустя четыре года Ан-72П снова вступил в бой. 23 декабря 2005 года в Охотское море для задержания судна-нарушителя вышел пограничный сторожевой корабль «Дунай», а с аэродрома Елизово вылетел Ан-72П. Преследуя нарушителя, с Ан-72П произвели предупредительную стрельбу, но судно не подчинилось требованиям пограничников, и тогда с самолета открыли стрельбу на поражение. Судно получило поражение и застопорило ход.

Ан-72П состоит на вооружении пограничных войск не только России, но и с ноября 1996 года в Украине. Самолет строился в кооперации авиазаводами в городах Арсеньеве, Омске и Харькове.

Но на этом расширение функциональных возможностей Ан-72 не закончилось. В 2006 году на авиационно-космическом салоне «Авиасвит XXI» прошла информация о разработке варианта самолета, допускающего размещение на подвеске под крылом на держателе БДЗ-УСК авиационного контейнера (модификация КМГУ) с твердотопливным двигателем.

Ан-74 — гражданский вариант военного «авиалайнера»

Говоря о самолетах, созданных в АНТК им. О.К. Антонова, следует отметить, что среди них практически не было опытных машин. Все машины, носящие имя «Антонов», строились и строятся серийно. Среди них есть самолет, созданный четверть века назад, но спрос на который существует и сегодня. Это универсальный Ан-74. Секрет Ан-74 заключается прежде всего в его надежности, в отличных пилотажных и взлетно-посадочных качествах, в его неприхотливости в эксплуатации и соответствии современным жестким экологическим требованиям.

Первый полет прототипа Ан-74 (СССР — 780334), как говорилось выше, выполнил экипаж летчика-испытателя С.А. Горбика 29 сентября 1983 года. По сравнению с Ан-72 машина заметно потяжелела, что негативно отразилось на ее взлетно-посадочных данных, но грузоподъемность и дальность возросли.

Самолет получился «крепкий», достаточно сказать, что в ходе специальных испытаний Ан-74 на больших углах атаки в ГосНИИ

ГА не подготовленный для этого пилот перетянул штурвал и сорвался в штопор. Самолет выдержал нерасчетные нагрузки, не развалился, правда, планер сильно деформировался.

И хотя экономичность Ан-74, связанная с его компоновкой, оставляла желать лучшего, самолет вполне устраивал некоторых гражданских эксплуатантов.

Говоря о самолете Ан-74, часто утверждают, что он стал первым арктическим вариантом военного Ан-72. В действительности Ан-74 не сразу обрел облик самолета для Арктики, поскольку не имел необходимого для этого оборудования и оснащения, за исключением, пожалуй, боковых блистеров. Арктический вариант Ан-74 в начале проектирования предполагалось оснастить лыжным шасси с электроподогревом и тормозными устройствами, но до этого дело не дошло.

Ан-74, затем переименованный в Ан-72А, — это, прежде всего, демонстрационный образец самолета, в котором наиболее полно учли пожелания как военных, так и гражданских заказчиков.

Первым же самолетом для Арктики стал предсерийный Ан-74 (Ан-72АТ) с опознавательным знаком СССР — 58642 (заводской № 0202), построенный в Харькове по техническому заданию, разработанному в ГосНИИ ГА в 1984-м, и взлетевший 26 июня 1986 года. Этот самолет, предназначенный для испытаний, был оборудован рабочими местами штурмана и гидролога. Спустя два месяца состоялась первая международная демонстрация самолета на авиационном салоне в канадском городе Ванкувер.

В марте 1986 года экспедиция Дмитрия Шпаро, совершавшая лыжный переход между станциями «Северный полюс-26» и «Северный полюс-27» через полюс Недоступности, оказалась на грани катастрофы. На пути спортсменов из-за подвижки льдов образовались большие разводья. Преодолевая естественные препятствия, путешественники достигли цели с сильными обморожениями, и многие нуждались в стационарном лечении. Об эвакуации спортсменов вертолетами не было и речи из-за недостаточной дальности их полета. К тому же от взлетно-посадочной полосы на СП-27 остался лишь ровный участок протяженностью около 600 метров.

Оставалась одна надежда на опытный самолет короткого взлета и посадки Ан-74. Операция по спасению путешественников завершилась успешно, а Ан-74 выдержал еще одно испытание, в очередной раз продемонстрировав свои уникальные возможности.

Затем последовали машины, зарегистрированные под опознавательными знаками СССР — 72001 и СССР — 72003, переданные на государственные совместные испытания, начатые

в 1989 году и продолжавшиеся до 1994 года. В 1990 году самолет проверяли в условиях высокогорья в аэропорту Мургаб (ведущий летчик-испытатель К. Малинин).

13 сентября 1990 года Министерство гражданской авиации СССР распорядилось начать эксплуатационные испытания четырех предсерийных, еще не прошедших государственные испытания, Ан-74 на базе аэропорта Черский Колымо-Индигирского авиаотряда. За три месяца «Аны» побывали в аэропортах Сочи, Ашхабада, Борисполя, Гостомеля и Петропавловска-Камчатского.

В процессе доводки самолета на машине (заводской № 0404) заменили вспомогательную силовую установку ТА-8 более мощной ТА-12, обеспечивающей электроэнергией системы самолета в полете на высотах до 9000 метров и запуск двигателей на высокогорных (до 3600 м) аэродромах и в полете на высотах до 6000 метров над уровнем моря. Тогда же обновили навигационный комплекс и установили РЛС с более крупной антенной, из-за чего пришлось увеличить носовой обтекатель.

Ан-74 принадлежит ряд мировых достижений. В частности, в полете весной 1987 года экипаж летчика В.А. Ткаченко установил (в классе машин весом 35 000—45 000 кг) сразу пять рекордов, подняв груз весом 15 000 кг на высоту 10960 метров. Спустя два месяца этот же экипаж установил мировой рекорд высоты горизонтального полета — 11 210 метров. В мае следующего года экипаж летчика Ю.Н. Котова пролетел по прямой 6341,973 км.

Как и предполагалось, для полярников требовалось около двух десятков Ан-74, поэтому в Советском Союзе с началом перестройки и переводом промышленности на конверсию в АНТК им. О.К. Антонова и на Харьковском авиационном заводе начались поиски путей расширения функциональных возможностей Ан-74 и создания конкурентоспособной продукции. Первым появился грузовой вариант самолета — Ан-74Т грузоподъемностью 7500 кг. Самолет успешно прошел государственные испытания с 1992 по 1995 год.

За ним последовали Ан-74Т-100 с экипажем из четырех человек (командир, второй пилот, штурман, борттехник) и Ан-74Т-200 с экипажем из двух человек (командир и второй пилот), способные перевозить до 10 000 кг грузов. Особенностью этих самолетов является то, что грузы могут размещаться не только на полу грузового отсека, но и на рампе, причем вес последних доходит до 1000 кг.

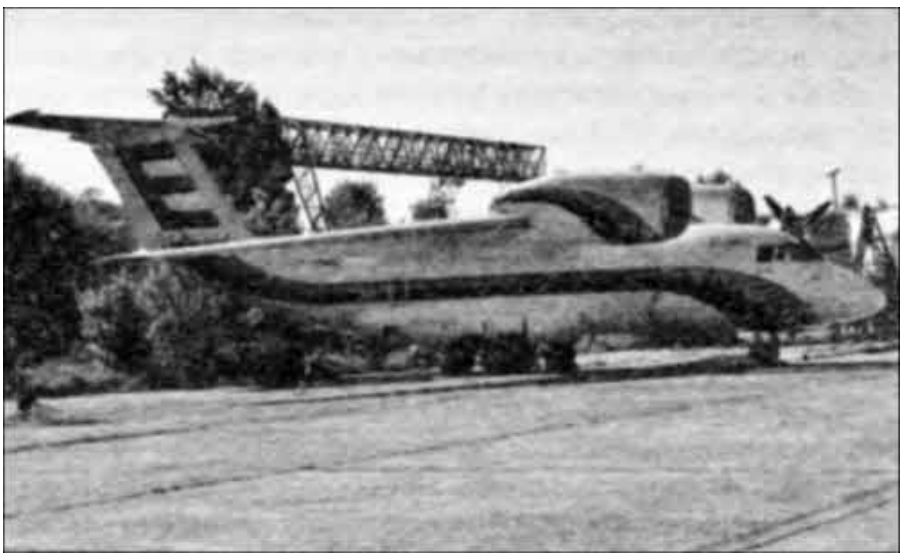
24 декабря 2004 года на Харьковском государственном авиационном производственном предприятии (ХГАПП) самолет выполнил первую пробежку.

Ан-74Т-200А отличается от предшественников усовершенствованным цифровым пилотажно-навигационным комплексом, позволяющим значительно снизить нагрузку на летчиков и повысить точность самолетовождения. На самолете применена также так называемая «полустеклянная» кабина экипажа.

Самолет оснащен всем необходимым современным оборудованием, включающим системы спутниковой навигации, предотвращения столкновения в воздухе и предупреждения приближения к земле, индикации полетных параметров, а также ряд других важнейших систем, смонтированных на одной шине.

Навигационный комплекс самолета полностью соответствует перспективным требованиям международной организации гражданской авиации ИКАО вплоть до 2015 года, требованиям самолетовождения B-RNAV и эшелонирования RNP-5, RNP-1. Продвижению Ан-74Т-200А на мировой рынок способствуют и 13 вариантов его применения.

28 апреля 2005 года экипаж, возглавляемый летчиком-испытателем А.И. Татарчуком, выполнил на Ан-74Т-200А первый полет.



Первый вариант Ан-74 в арктическом исполнении

Известен проект легкого военно-транспортного самолета Ан-74Т-200В, способного перевозить грузы весом до 10 тонн или

до 44 солдат и десантировать на парашютах бойцов и технику.

Транспортно-конвертируемые Ан-74ТК-100 и Ан-74ТК-200 были созданы в 1995 году. По мнению разработчика, самолеты семейства Ан-74ТК прекрасно вписываются в парк воздушных перевозчиков Сибири, Дальнего Востока и Крайнего Севера — регионов, для которых характерно в одном направлении доставлять грузы, а в другом — пассажиров или грузы и пассажиров одновременно.

В пассажирской кабине транспортно-конвертируемых самолетов обоих вариантов размещены складывающиеся пассажирские кресла. Вдоль бортов установлены также складывающиеся закрытые багажные полки с осветительным и кислородным оборудованием, динамиками, кнопками вызова проводника. В передней части кабины предусмотрено место для бортпроводника, здесь же находится и небольшая кухня. На самолете имеется также стационарный туалет с необходимым набором сантехнического оборудования.

Для экстренной эвакуации пассажиров на самолете предусмотрены четыре аварийных выхода. Вход и выход пассажиров в нормальном режиме осуществляются через грузовую рампу, дополненную откидным трапом. В хвостовом отсеке фюзеляжа размещены вместительные багажные полки для ручной клади. Багажный отсек отделен от пассажирской кабины жесткой легкосъемной перегородкой.

Конвертируемость самолета достигается благодаря установленному на нем комбинированному комплексу транспортного и пассажирского оборудования, позволяющему в короткое время переходить от одного варианта к другому.

На линиях с постоянным грузопотоком самолет может быть оснащен рольганговым оборудованием для загрузки и швартовки поддонов и контейнеров. Перевозка грузов возможна в контейнерах LD-3, LD-6 или спакетированными на поддонах 2L3P и LD-3 pallet.

В отличие от грузовых машин они могут перевозить до 52 пассажиров. Первым вариантом этого семейства стал Ан-74ТК-100 с четырьмя членами экипажа. Его государственные испытания завершились в 1995 году и в августе самолету Ан-74ТК-100 Межгосударственный авиационный комитет (МАК) выдал соответствующий сертификат, позволивший начать его эксплуатацию в авиакомпаниях.

Дальнейшим развитием транспортно-конвертируемого самолета стал Ан-74ТК-10 ˚С. Новая машина предназначена для перевозки двух лежачих больных в сопровождении четырех медицинских работников, а также 6 пассажиров в VIP-салоне.

На борту самолета созданы все условия для оказания тяжелобольным необходимой медицинской помощи и высокий комфорт для пассажиров, которых обслуживают три бортпроводника. В распоряжении последних находится полный набор бытового оборудования и необходимый запас продуктов питания.

На борту Ан-74ТК-10 ˚С установлены реанимационные и кислородно-воздушные станции быстрого трансформирования, на земле и в воздухе обеспечивающие поддержание и контроль жизненно важных функций организма пациента в течение 12 часов.

Ан-74ТК-10 ˚С может быть использован также для перевозки 22 человек: нескольких VIP-пассажиров и сопровождающих их лиц в двух раздельных салонах. В этом варианте самолета медицинский отсек переоборудован в пассажирский салон, в котором установлены блоки сдвоенных кресел, буфет с возможностью разогрева пищи и приготовления горячих напитков, багажник грузоподъемностью до 600 кг, а также багажные полки и туалет. Вместо сопровождающих лиц во втором отсеке возможна перевозка легкового автомобиля представительского класса.

Затем появился Ан-74ТК-200 с экипажем из двух человек, внедренный в производство в 1995 году. Этот самолет стал поистине универсальным. От своего предшественника он унаследовал высокие летные характеристики, позволяющие эксплуатировать машину во всех климатических зонах при температурах от -60 до +45 градусов по шкале Цельсия, в горных районах, на грунтовых, песчаных или заснеженных взлетных полосах. В случае необходимости возможны взлет и посадка с коротких ВПП. при этом углы глиссады планирования и набора высоты позволяют эксплуатировать машину с аэродромов, окруженных высокими препятствиями.

Установленные на самолете двигатели Д-36 серии 3А имеют значительный ресурс, высокую надежность и соответствуют требованиям Международной организации гражданской авиации ИКАО по уровню шума и эмиссии вредных веществ. При этом их взлетная тяга сохраняется постоянной до температуры наружного воздуха +33 градуса, допуская эксплуатацию машины в условиях жаркого климата.

Самолет Ан-74ТК-200 создан для полетов на линиях, на которых в одном направлении перевозятся пассажиры, а в обратном — грузы. Предусмотрена возможность и грузо-пассажирских рейсов.

Мне доводилось летать на этой необычной с виду машине, и

удержаться от эмоций очень трудно. Следует сказать, что на самолете имеется два салона: передний класса VIP и грузо-пассажирский. Отделка и удобства в переднем салоне выше всех похвал.

Нельзя обойти вниманием и грузо-пассажирский отсек. Прежде всего обращают на себя внимание блоки пассажирских кресел. Исключительно удобные и легкие, они могут быть сложены и размещены вдоль бортов машины за считаные минуты. Конфигурация заднего же салона зависит от объема транспортируемого груза. При этом самолет может перевозить до 52 пассажиров или 10 тонн груза, а также их различные комбинации.

Кроме боковой двери для посадки пассажиров используется грузовая рампа, дополненная откидным трапом. В хвостовой части фюзеляжа имеется вместительный багажный отсек для ручной клади, отделенный от салона жесткой легкосъемной перегородкой.

Для упрощения такелажных операций с контейнерами и грузами на поддонах весом до 2500 кг предназначен бортовой тельфер. Погрузка и разгрузка колесной техники производятся своим ходом либо с помощью тягача или лебедки.

Уровень шума в салонах очень низкий, чему способствует размещение двигателей над крылом. По этой же причине практически исключается попадание в них посторонних предметов с взлетно-посадочной полосы.

Большая тяговооруженность машины, наличие вспомогательной силовой установки для автономного запуска двигателей и бортовых средств механизации погрузочно-разгрузочных работ, шасси с пневматиками низкого давления обеспечивают автономную эксплуатацию самолета практически с любых аэродромов.

Ан-74ТК-200 полностью соответствует современным требованиям ИКАО; его можно встретить на всех континентах — от пустыни Сахара и горных районов Афганистана и Перу до Арктики и Антарктики.

Ан-74ТК-200 — машина новая во всех отношениях и постепенно раскрывает свои возможности. В частности, недавно компания InterAMI Interior разработала новый интерьер салона Ан-74ТК-200. Кроме удобных сидений с высокими спинками и подголовниками, он включает противошумные панели, индивидуальную вентиляцию, мультимедийные центры и видеосистемы, современную бортовую кухню и туалет. Несмотря на высокий потолок, оптимальное расстояние между сиденьями, вместительные багажные полки, освещение способствуют еще

большему увеличению визуально воспринимаемого пространства салона.

2 августа 1991 года создателям Ан-74ТК-200 вручили сертификат типа, выданный Государственным авиарегистром Советского Союза (его преемником стал Межгосударственный авиационный комитет). Самолет и по сей день соответствует требованиям европейских норм летной годности и эмиссии выхлопных газов.

Универсальность Ан-74ТК-200 позволяет использовать его не только для перевозки пассажиров, грузов, но и в качестве «летающего госпиталя» и патрульного самолета, осуществлять парашютное десантирование людей и грузов.

Кроме описанных выше вариантов, создан административный самолет Ан-74Д, предназначенный для перевозки

12 пассажиров в комфортных условиях в трех салонах на расстояние 3950–4000 км. На машине устанавливаются дополнительная теплозвукоизоляция и система аудиовидеоразвлечения в полете. Вариант самолета с экипажем из двух человек получил обозначение Ан-74-200Д.

Еще более комфортабельным стал вариант АН-74VIP. Его концепция основана на сочетании высокого комфорта в салоне с дополнительным отсеком, рассчитанным на перевозку как сопровождающих лиц, так и крупногабаритных грузов, включая легковой автомобиль.

Логическим завершением семейства самолетов Ан-74 стал транспортно-конвертируемый Ан-74ТК-300 с двигателями Д-36 серии 4А, размещенными на пилонах под крылом. Самолет предназначен для перевозки до 10 000 кг грузов или 52 пассажиров. Первоначально, как следует из сообщений прессы, предполагалось заменить двигатели более экономичными Д-436Т1 взлетной тягой по 7600 кгс, разместив их на пилонах под крылом.

Отказавшись от режимов укороченных взлета и посадки, свойственных предшественникам, и сохранив прежнюю грузоподъемность, скорость нового «Ана» удалось увеличить на 50 км/ч, а дальность — в 1,2 раза. Кроме этого появилась возможность увеличить взлетный вес машины при эксплуатации в условиях жаркого климата, а также обеспечить возможность взлета с высокогорных аэродромов. Это существенно расширяет возможности машины и делает ее более конкурентоспособной на авиарынке.

Первый полет Ан-74ТК-300 состоялся в апреле 2001 года в Харькове. В ноябре следующего года на Ан-74ТК-300 был выполнен перелет по маршруту Харьков — о. Еиш (Иран) —

Чжухай (КНР) — Рас Эль Хайм (ОАЭ) — Харьков, а месяц спустя П.В. Балабуеву — генеральному конструктору АНТК им. О.К. Антонова вручили Сертификат типа № СТ-208-Ан-74ТК300, удостоверяющий соответствие Ан-74ТК-300 Нормам летной годности АП-25. Самолет полностью соответствует требованиям Главы 3 Дополнения 16 Стандартов ИКАО по уровню шума, выбросу вредных веществ в атмосферу и точности навигации и не имеет ограничений при полетах по воздушным трассам во всем мире.

Рассматривается и чисто транспортный вариант Ан-74Т-300 с грузовой кабиной шириной (по полу) — 2,15 метра, высотой — 2,2 метра и длиной — 10,5 метра (с рампой). Дальность машины с нагрузками 10 000 кг и 3600 кг достигнет соответственно 2130 и 5050 км. Ан-74ТК-300, как и его предшественники, может стать базовым при создании самолетов самого широкого назначения.

В декабре 2002 года самолет получил сертификат типа и в следующем году — первый Ан-74ТК-300 в варианте VIP начал эксплуатироваться в авиакомпании «Украина». В 2004 году это предприятие получило еще одну машину, а в следующем — три АН-74ТК-300VIP поступили в авиакомпанию «Аэромост-Харьков», которая выиграла тендер компании «Укртранслизинг».

Разрабатывался самолет Ан-174 — вариант Ан-74ТК-300 с удлиненным фюзеляжем, предназначавшийся для замены в авиакомпаниях Ан-12. Но, похоже, он так и останется на бумаге.

Поскольку выпуск Ан-72 давно прекращен, то для нужд пограничников разработали патрульный вариант Ан-74П. Эта машина, как и ее предшественник, предназначена для несения патрульной службы в прилегающей к побережью 200-мильной морской зоне. Прицельно-навигационное и пилотажное оборудование самолета обеспечивает автоматическое самолетовождение на всех этапах полета, вывод его в заданную точку, аппаратурный поиск, определение координат надводных судов, их скоростей и курсов движения. Для пресечения действий судов-нарушителей Ан-72П вооружен пушкой ГШ-23Л с боекомплектом из 250 патронов, двумя блоками неуправляемых ракет и четырьмя бомбами калибра 100 кг. Фотооборудование, имеющееся на борту, обеспечивает аэрофотосъемку целей в дневное время, а с помощью осветительных патронов СФП-2А и ночью.

Для патрулирования морских границ в любое время суток и в сложных метеоусловиях также предназначен Ан-74МП-300 с двигателями Д-36 серии 4А. Он может использоваться для десантирования до 22 парашютистов с личным оружием и снаряжением, перевозки до 44 солдат или 16 раненых на

носилках в сопровождении медработника, транспортировки боеприпасов и прочих грузов весом до 5000 кг. Экипаж Ан-74МП-300 состоит из четырех человек, но на случай воздушного десантирования предусмотрено рабочее место штурмана. Вооружение и состав оборудования аналогичны вооружению и оборудованию самолетов Ан-72П и Ан-74П.

Кроме упомянутых модификаций, в ГосНИИ ГА в 1990 году разрабатывались технические задания на самолеты Ан-74ГФ для изучения Арктики, Антарктики и Мирового океана и Ан-74 «Циклон» для метеорологических исследований.

Первый серийный Ан-74 (заводской № 0706), построенный на Харьковском авиационном заводе, поднялся в воздух в декабре 1989 года. Этот и последующие Ан-74 направили в Якутский авиаотряд. В НАТО самолет получил кодовое обозначение Coaler-B («Угольщик-В»).

В 1991 году Совет Министров СССР выделил 220 миллионов рублей на развитие одного из самых перспективных авиационных предприятий — Омского производственного объединения «Полет». В соответствии с постановлением российского правительства от 3 июня 1992 года со следующего года там совместно с Арсеньевским авиационным производственным предприятием им. Н. И. Сазыкина и ХГАПП началось серийное производство Ан-74. Первую машину построили в Омске спустя год в варианте ледового разведчика. Однако объем производства оказался невелик, да и харьковчане тогда для нужд народного хозяйства построили не намного больше самолетов этого типа. Достаточно сказать, что к весне 1998 года в российских авиакомпаниях, включая МЧС, эксплуатировалось лишь девять машин этого типа.

В 1992 году начальный назначенный ресурс Ан-74 составлял семь лет эксплуатации, спустя два года он был продлен до 10 лет.

Основные данные самолетов семейства Ан-74

	Ан-74 серийный	Ан-74Т	Ан-74Т-200А	Ан-74ТК-300
Двигатель	Д-36	Д-36	Д-36	Д-36-4А
Взлетная тяга, кгс	6500	6500	6500	6500
Размах крыла, м	31,89	31,89	31,89	31,89
Длина самолета, м	28,068	28,068	28,068	28,068
Площадь крыла, м²	98,78	98,78	98,78	98,78
Вес пустого, кг	–	20400	–	–
Вес топлива макс., кг	13200	13120 (13800)	–	–
Взлетный вес макс., кг	34800	31200	–	36500
Вес комм. нагрузки макс., кг	7500	10000	10000	10000
Скорость крейсерская, км/ч	550–700	650	600–700	725
Высота полета, м	8000–10100	10100	10100	–
Дальность макс., км	4400	5300	–	–
Потребная длина ВПП, м	1200–1800	2150	–	1700[4]
Экипаж, чел.	4–5	2	–	2
Пассажиры, чел.	10	52	52	52

В 1995 году в Омске началась подготовка к производству транспортно-конвертируемого Ан-74ТК-200 и грузового Ан-74Т-200. Однако политические события, происходившие в стране в те годы, привели фактически к свертыванию производства, гражданский заказчик получил лишь три Ан-74, а силовые структуры — два самолета в грузовом варианте.

5 апреля 2006 год в ходе встречи представителей ХГАПП с российскими коллегами в Омске был подписан договор об изготовлении производственным объединением «Полет» деталей для самолета Ан-74, выпускаемых в Харькове. По мнению первого

заместителя генерального директора по производству Омского ПО «Полет» Валерия Блюма, «Харьков готов с нами сотрудничать в той кооперации, которая у нас была намечена еще 15 лет назад, возобновить ее и продолжать действовать. И мы для Харькова будем тоже производить определенные узлы, в которых они нуждаются».

Экономические характеристики Ан-74, созданного на базе военного Ан-72, по-прежнему оставляют желать лучшего. По этой причине поначалу он не нашел широкого применения в авиакомпаниях. Как уже отмечалось, в 1979 году, пытаясь привлечь к Ан-72 внимание зарубежных авиакомпаний, самолет впервые продемонстрировали на авиационно-космическом салоне в Париже, но и это мероприятие не способствовало расширению «географии» машины. Ситуация изменилась после развала Советского Союза, но, несмотря на появившийся спрос, Ан-74 по-прежнему является «штучным» товаром.

В 1994 году Харьковский авиазавод реализовал четыре Ан-74. В соответствии с контрактом, подписанным в 1995 году, предусматривалось поставить в Иран 12 машин Ан-74Т-200 и АН-74ТК-200.

В сентябре 2003 года был подписан контракт на поставку в Арабскую Республику Египет девяти самолетов Ан-74Т-200А.

Спустя три года, 16 сентября, на летном поле Харьковского государственного авиационного производственного предприятия состоялась передача первого самолета Ан-74 новой модификации Т-200А лидерному заказчику — Арабской Республике Египет. Это торжественное событие произошло накануне 79-й годовщины со дня основания авиационного завода — 7 сентября 2005 года. Через две недели началась эксплуатация Ан-74, и в первый же день египетские экипажи, прошедшие обучение в Харькове, выполнили на нем два полета. Летчики высоко оценили летные характеристики и уровень насыщения машины навигационным оборудованием.

С 1999 по 2004 год предприятие продало 19 самолетов, в том числе в 2004 году реализовали два Ан-74. В 2005 году авиакомпаниям поставили пять самолетов и несколько комплектов для сборки в России и Иране.

11 апреля 2005 года после посещения директором ФСБ России Николаем Патрушевым омского аэрокосмического предприятия «Полет», пресс-служба администрации Омской области сообщила о намерении ФСБ РФ приобрести второй самолет Ан-74. Патрушев осмотрел строящийся Ан-74. Одна из таких машин, приобретенная ФСБ России, успешно выдержала летные испытания и подверглась специальной доработке. По

словам главного инженера авиазавода Григория Мураховского, Патрушев подтвердил готовность заключить договор с «Полетом» и на второй Ан-74.

В настоящее время Омское ПО «Полет» и ХГАПП изучают вопрос о совместном производстве Ан-74, поскольку желающих купить этот самолет становится все больше и больше, а производственных мощностей в Харькове не хватает из-за параллельного изготовления Ан-74 и Ан-140.

Аналогов, близких по схеме Ан-72 и Ан-74 или по размерности с турбореактивными двигателями, как уже отмечалось, нет, но есть конкуренты, и основными из них считаются турбовинтовые транспортные самолеты — испанский CASA 295 и американский C-27J компании «Локхид Мартин».

Наиболее близким к Ан-74 по совокупности летно-технических данных является C-27J «Спартан», созданный совместными усилиями итальянской компании «Алениа Аэроспейс» (Alenia Aerospazio) и «Локхид». Подобно Ан-72 предшественник C-27 итальянский военно-транспортный самолет G.222 совершил первый полет в 1973 году и серийно выпускался до 2000 года. Их построили 124 экземпляра, что на треть больше, чем Ан-72.

Первый опытный C-27J, переоборудованный из серийного G.222, впервые взлетел 24 сентября 1999 года. Главным внешним отличием C-27J от предшественника стали турбовинтовые двигатели AE 2100D2 компании «Роллс-Ройс» взлетной мощностью по 4640 э.л.с. и оснащенные шестилопастными воздушными винтами с саблевидными лопастями, снижающими уровень шума. Это главное и существенное отличие «Спартана» от Ан-74. Выбор ТВД определил и расположение горизонтального оперения не на киле, а на фюзеляже, в кормовой части которого, как и у Ан-74, имеется грузовой люк рампового типа, правда, совершенно иной конструкции. Как и на российско-украинском самолете, фюзеляж «Спартана» полностью герметизирован.

Планер C-27J в основном выполнен из алюминиевых сплавов. Самолет оснащен бортовой РЛС AN/APN-241, и практически вся информация, необходимая экипажу, отображается на жидкокристаллических многофункциональных цветных индикаторах, что внедрено и на Ан-74.

Другим конкурентом Ан-74 на внешнем рынке является легкий многоцелевой транспортный самолет C295, созданный испанской компанией CASA и являющийся развитием самолета CN-235. Новая модель превосходит предшественника на 50 процентов по грузоподъемности и дальности. В C-295 используется 85 процентов комплектующих от CN-235. На

самолете установлен комплекс бортового радиоэлектронного оборудования Topdeck фирмы «Секстант Авионика», включающий РЛС и систему спутниковой навигации GPWS и другое необходимое современному самолету оборудование.

Программа производства самолета стартовала в ноябре 1996 года. В июне следующего года C295 был официально представлен на авиационно-космическом салоне в Париже. Первый полет самолет совершил 22 декабря 1999 года. Серийное производство началось в 1999 году. Самолет может перевозить до 68 бойцов, или 48 парашютистов, или 27 раненых в сопровождении четырех медицинских работников.

С 2000 года C295 стали поступать в ВВС Испании. Этой машиной заинтересовались и австралийские ВВС для замены DHC-4 «Карибу», а также Греция и Швейцария. CASA надеется получить заказы на нее в Бразилии и на Тайване. Планируется построить около 300 машин этого типа, хотя, по прогнозу компании, мировой рынок может востребовать до 1200 самолетов такого класса.

Как и Ан-72/74, самолеты C-27J и C295 выполнены по схеме высокоплан со стойками шасси, установленными на фюзеляже, и способны решать одинаковые задачи. Загрузка всех самолетов осуществляется через хвостовой грузовой люк рампового типа. При близкой грузоподъемности внешнее различие их заключается не только в силовых установках и расположении горизонтального оперения.

Все самолеты отличаются высокомеханизированными крыльями, часть которых обдувается винтами (C-27J и C295) и выхлопными струями ТРДЦ (Ан-72/74). Судя по опубликованным данным, C-27J отличается более высокой тяговооруженностью (3,43 кг/э.л. с), позволяющей эксплуатировать его с коротких ВПП, чего не скажешь о C295 (4,32 кг/э.л.с.). В то же время удельная нагрузка на крыло при максимальном взлетном весе самолетов C-27J и C295 значительно выше, чем у Ан-74. Использование ТВД на C-27J и C295 способствует повышению топливной эффективности и, как следствие, снижению себестоимости перевозки грузов, но следует учесть, что Ан-72/74 — более скоростные машины.

Сравнение этих самолетов позволяет сделать общую оценку, что российско-украинский самолет Ан-74 по эксплуатационным характеристикам является более предпочтительным как для авиакомпаний, так и для вооруженных сил. Он не уступает «иностранцам» ни в сроке службы, ни в удобстве обслуживания, ни в комфорте как для пассажиров, так и для военнослужащих. И еще немаловажная «деталь» — стоимость Ан-74 пока существенно

ниже, чем C-27J и C295.

В январе 2006 года появилась информация о планах корпорации «Боинг» предложить Министерству обороны США в качестве платформы перспективного легкого военно-транспортного самолета Ан-72. Скорее всего речь идет об Ан-74, поскольку Ан-72 давно не выпускается. По их мнению, эта машина превосходит по всем параметрам итальянских, испанских и американских конкурентов. Но победил все же C-27J «Спартан».

Основные данные зарубежных легких транспортных самолетов

	C-27J	C 295
Двигатель	«Роллс-Ройс» AE 2100D2	«Пратт — Уитни Канада» PW 127G
Взлетная мощность, э.л.с.	2×4640	2×2683
Размах крыла, м	28,7	25,81
Длина самолета, м	22,7	24,4
Площадь крыла, м²	82	59,1
	C-27J	**C 295**
Взлетный вес макс., кг	31 800	23 200
Вес комм. нагрузки макс., кг	10 225	9700
Скорость, км/ч максимальная крейсерская	602 —	— 482
Практический потолок, м	9145	7620
Дальность макс., км	5930	4500
Разбег/пробег, м	410/390*	—
Экипаж, чел.	2	2

Примечание. *Вероятно, это рекламные данные, относящиеся к эксплуатации самолета с ВПП с искусственным покрытием

Пока шли эксплуатационные испытания, в ноябре 1987 года состоялась первая экспедиция в Заполярье с участием Ан-74. Тогда экипаж ОКБ Антонова доставил на остров Средний стационарную радиостанцию. Спустя год экипаж летчика-испытателя В. Лысенко на предсерийной машине (бортовой № 72003) доставил первую антарктическую инспекцию во главе с А. Чилингаровым на станцию «Восток», расположенную на высоте

3488 метров над уровнем моря, при этом облетел почти весь шестой континент.

В апреле 1991 года Ан-74 допустили к эксплуатации в гражданской авиации, а 2 августа АНТК им. О.К. Антонова выдали на машину сертификат типа. Ан-74 первоначально предназначался для выполнения транспортных операций при организации и работе научных станций в Центральном арктическом бассейне и в Антарктиде, визуальной ледовой разведки. При этом допускалась совместная перевозка десяти пассажиров и 2300 кг груза в контейнере или 7500 кг грузов.

В июне 1991 года два Ан-74 участвовали в эвакуации дрейфующей станции «Северный полюс-30».

Начиная с 1993 года самолет регулярно обеспечивал участников авторалли «Париж — Дакар».

Больше всего самолетов семейства Ан-74 находится в авиакомпании «Газпромавиа». В 1998 году там числилось три самолета, в 2002-м — по пять Ан-74-200Д и Ан-74ТК-100, а также по одной машине Ан-74Д и Ан-74Т-100. 26 февраля 2005 года АНТК им. О.К. Антонова передал РАО «Газпром» изготовленный по его заказу санитарный вариант Ан-74ТК-10 °С.

В 1998 году пять экипажей на самолете Ан-74-200 авиакомпании «Газпромавиа» обеспечивали участников авторалли «Париж — Дакар». Летая в сложных навигационных условиях над малоориентирной местностью Африканского континента, экипажи Ан-74 прекрасно справились с поставленными им задачами.

26 апреля 2003 года после двенадцати лет перерыва был поднят государственный флаг на российской дрейфующей станции «Северный полюс-32», созданной в Арктике для научных исследований и наблюдений за погодой. Менее чем через год из-за расколовшейся льдины станция почти полностью ушла под воду, и возникла угроза жизни ее 12 сотрудникам.

В очередной раз на помощь полярникам пришел Ан-74 авиакомпании «Газпромавиа». 7 марта 2004 года Ан-74 со спасенными полярниками станции СП-32 вылетел в Санкт-Петербург со Шпицбергена, а затем — в Москву. За участие в 2003–2004 годы в реализации проекта «Дрейфующая станция «Северный полюс-32», а также за спасение полярников экипаж самолета Ан-74 и авиакомпания «Газпромавиа» удостоились благодарности президента России.

5 апреля 2006 года началась операция по доставке на дрейфующую научную станцию «Северный полюс-34» им. Ю. Б. Константинова десяти полярников сезонного исследовательского отряда, аппаратуры для программных экспериментов и свежих

продуктов питания. В тот день на ледовый аэродром Борнео, расположенный в 90 км от Северного полюса, из московского аэропорта Внуково вылетел самолет АН-74ТК-100 авиакомпании «Газпромавиа». Кроме полярников на борту самолета находилось 1500 кг грузов.

По пути следования самолет совершил посадку в аэропорту Лонгиер (Шпицберген) для дозаправки топливом. С ледового аэродрома Борнео российских полярников и грузы перебросили на СП-34 два вертолета Ми-8. До 30 апреля 2006 года экипаж Ан-74ТК-100 выполнил свыше 50 рейсов.

За месяц до этого, 6 марта, авиакомпания «Газпромавиа» приступила к реализации гуманитарной программы в интересах Африканского Союза, выиграв тендер на авиаперевозки. Два самолета Ан-74-200 будут в течение шести месяцев доставлять гуманитарную помощь, в первую очередь продовольствие и медикаменты, в различные населенные пункты Судана, базируясь в столице Судана, г. Хартуме.

В авиакомпании «ШАР инк ЛТД», дислоцирующейся в подмосковном Остафьево, в 2005 году имелось три Ан-74Т и один Ан-74Т-200. Два Ан-74 находились в авиакомпании «Корякское авиапредприятие».

Остальные авиакомпании (МЧС, Норильское ГУП, «Сибавиатранс», «Якутия») имели по одной машине из семейства Ан-74.

Числятся Ан-74 также в авиакомпаниях «Альянсавиа» и «Русский дом Селенга».

Динамика изменения парка самолетов семейства Ан-74 в российских авиакомпаниях на 1 января

Год	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007
Коли-чество	24	32	31	31	32*	30	29

Примечание. * В их число входят варианты Ан-74, Ан-74Д, Ан-74Т, Ан-74Т-100, Ан-74ТК-100 и Ан-74ТК-100С. В реестре эксплуатанта находилось 20 машин.

Столь большая разница между числящимися в авиакомпаниях и в реестре эксплуатанта самолетами связана с тем, что многие Ан-74 стоят на земле в ожидании запчастей, двигателей и ремонта из-за отсутствия денег. Один лишь пример. В марте 2006 года на самарском заводе «Авиакор» завершился капитальный ремонт грузопассажирского Ан-74ТК с бортовым номером 74039

авиакомпании «Корякское авиапредприятие».

Семь лет он простоял без движения в аэропорту поселка Оссора из-за неисправного двигателя. За это время пришли в негодность многие узлы и агрегаты. И лишь после появления денег специалисты «Корякского авиапредприятия» восстановили до летного состояния машину и, оформив необходимые документы, включая страховку, в июле 2004 года с помощью летчиков-испытателей ГосНИИ гражданской авиации перегнали Ан-74ТК в Самару.

До недавнего времени Ан-74 использовался в основном для чартерных перевозок, но 30 июня 2008 года авиакомпания «Газпромавиа» начала регулярные полеты по трассам Астрахань — Ростов на Дону и Астрахань — Сочи.

Ан-74 получил широкую известность и за рубежом. Благодаря своей неприхотливости и оснащенности современным пилотажно-навигационным оборудованием Ан-74 можно встретить на занесенных песком площадках пустыни Сахары, высокогорных аэродромах Афганистана и Перу, в Антарктике. Начиная с 1993 года Ан-74 регулярно обеспечивает воздушное сопровождение ралли «Париж — Дакар», что является свидетельством международного признания надежности и эффективности самолета.

Стоит ли удивляться тому, что бизнесмены многих стран обратили взоры, в частности, на Ан-74ТК-200 в VIP-конфигурации.

Например, в 2003 году был подписан контракт на поставку в 2005-м в АРЕ трех Ан-74Т-200А. Затем он был увеличен еще на шесть машин. Затем ХГАПП договорилось с Суданом о поставке четырех Ан-74ТК-200 и Ан-74ТК-300 стоимостью 85 миллионов долларов.

Статистика свидетельствует о высокой надежности самолетов Ан-72/ 74. Тем не менее и с ним не исключены неприятности. Первая катастрофа с самолетом Ан-74 (СССР — 74002), унесшая жизни 13 человек, произошла 16 сентября 1991 года. Спустя пять лет потеряли второй Ан-74 (RA — 74037) авиакомпании «Воссибаэро». При взлете с аэродрома в Мирном самопроизвольно открылась створка реверса тяги правой силовой установки. Все обошлось без жертв, но самолет списали.

Вечером 17 декабря 2002 года в аэропорту города Советский Ханты-Мансийского автономного округа из-за повреждения обшивки корпуса совершил аварийную посадку самолет Ан-74, выполнявший рейс Советский — Москва, пострадавших не было.

23 апреля 2006 года потеряли третий Ан-74. Катастрофа произошла на берегу реки Чари, протекающей по границе между

Республикой Чад и Камеруном близ населенного пункта Коуссери (Камерун), при заходе на посадку в аэропорт города Нджамена (столица Республики Чад). Украинский самолет Ан-74ТК-200 (UR — 74038) выполнял рейс по маршруту Триполи — Себха (Ливия) — Нджамена (Республика Чад). На борту находился гуманитарный груз из Ливии. В результате катастрофы погибло шесть членов экипажа.

Спустя полгода утром 27 ноября поступило сообщение о катастрофе четвертого Ан-74, на этот раз в Иране.

Глава 18
ЧЕМ ЗАМЕНИТЬ АН-24?

Ан-140

Быстрое рождение регионального самолета Ан-140 стало для многих авиаспециалистов бывшего Советского Союза полной неожиданностью и явилось наглядным примером, как надо работать в новых экономических условиях. Думаю, что читатель заметит и долю уважения к украинским самолетостроителям, и долю горечи по отношению к российским авиапредприятиям. Уважения потому, что киевляне быстро оценили потребности рынка в самолетах для местных авиалиний, правильно сформулировали требования, очень оперативно построили, запустили в серийное производство и сертифицировали новейший самолет.

Горечи — потому, что россияне долго находились в плену имперских амбиций. Правительство отказалось помочь в организации серийного производства, можно сказать, уникальной машины Бе-32, а Ил-114, созданный с учетом требований некогда могущественного Аэрофлота перед развалом Советского Союза, в то время оказался переразмеренным и потому не нашел заказчика.

Программа создания Ан-140 начала реализовываться в середине 1993 года. Машина рассчитана на перевозку 52 пассажиров (шаг кресел 750 мм) и должна заменить ветерана Ан-24, эксплуатирующегося более чем в 20 странах мира уже почти 40 лет. Расчеты показали, что по топливной эффективности и дальности полета с пассажирами Ан-140 в два раза превзойдет Ан-24.

Ан-140 создан в соответствии с требованиями сертификационного базиса на основе правил АП-25, аналогичных FAR-25 и Чикагской конвенции, на базе существующих новейших технологий и разработок мировой авиапромышленности. На нем установлены сертифицированное и хорошо зарекомендовавшее себя оборудование и комплексы. Это позволило снизить стоимость самолета, сроки проведения сертификации, снизить эксплуатационные расходы и время освоения его авиакомпаниями.

Самолет может использоваться как для пассажирских, так и для грузо-пассажирских перевозок и эксплуатироваться с

грунтовых аэродромов.

На высокоплане Ан-140 установлены ТВД ТВЗ-117ВМА-СБ-1. Имеется вспомогательная силовая установка АИ9-ЗБ, расположенная в хвостовой части фюзеляжа. Шасси — трехопорное, убирается в фюзеляж. На случай использования машины для перевозки грузов по правому борту предусмотрен большой люк, а пол передней части пассажирской кабины усилен и оснащен съемным оборудованием.

В процессе проектирования самолета решалась задача максимального снижения себестоимости машины и ее эксплуатации. Отдельные конструктивные элементы, например каркас и остекление фонаря кабины экипажа, амортизаторы основных опор шасси унифицировали с Ан-74.

Для автономной эксплуатации самолета имеется ВСУ АИ9-ЗБ. Среднечасовой расход топлива до 520 кг. Топливная эффективность — 20 граммов на пассажиро-километр. Предусматривается, что самолет будет эксплуатироваться по техническому состоянию, правда, не стоит забывать, что для этого необходимо соответствующее диагностическое оборудование.

Первый полет Ан-140 состоялся 17 сентября 1997 года. Самолет пилотировал экипаж летчика-испытателя А.К. Хрустицкого. Спустя три месяца на летные испытания передали вторую машину.

Серийное производство развернули сначала в Харькове, а затем в Иране и на заводе «Авиакор» в Самаре. Первый серийный самолет харьковской сборки взлетел 11 октября 1999 года и в декабре подключился к сертификационным испытаниям.

Серийный самолет Ан-140 украинской авиакомпании «Аэромост»

Первые шесть серийных Ан-140 передали авиакомпаниям, и их эксплуатация началась в марте 2001 года. Стоимость самолета — около 8500 тысяч долларов. К 24 ноября 2004 года налет Ан-140, по данным, озвученным представителем ХГАПП в 2004 году, достиг 42,8 часа на отказ, а у новой мариупольской машины Ан-140-100 этот параметр достиг 71 часа. Для сравнения у Ан-24 налет на отказ составлял 60,5, а у Ту-134А — 20,2 часа. Ан-140 по этому показателю превосходит Як-40, Як-42 и даже «Боинг-737». Одновременно снижаются и расходы на техническое обслуживание, в частности, мелкие неисправности специалисты ХГАПП устраняют в течение суток, а крупные — такие, как замена двигателя, — за три дня.

В 2003 году появился вариант самолета Ан-140-100 с увеличенным на метр размахом крыла. Это улучшило его аэродинамику и соответственно снизило расход топлива.

На долю Ан-140 выпало серьезное испытание. Вместо того чтобы поддержать проект, способный принести государству серьезные дивиденды, с нападками на машину обрушился министр транспорта Украины, но это не остановило самолетостроителей. Хотя давление государства ощущается до

сих пор.

Обострили ситуацию вокруг Ан-140 и две катастрофы. Первая из них имела место 23 декабря 2002 года, когда вечером недалеко от иранского города Исфахан при заходе на посадку новый Ан-140 авиакомпании «Аэромост-Харьков» в тумане столкнулся с горой. Погибли 47 человек.

Спустя ровно три года после вылета из аэропорта Баку потерпел катастрофу в районе поселка Нардаран на побережье Каспийского моря Ан-140-100 (опознавательный знак 4K-AZ48) авиакомпании «Азербайджан Хава Йол-лары». Самолет, выполнявший рейс из Баку (Азербайджан) в Актау (Казахстан), имел на борту 18 пассажиров и пять членов экипажа (командир А.А. Лаврин). Комиссия, расследовавшая катастрофу, пришла к выводу, что на этапе набора высоты бортовой регистратор зафиксировал отсутствие индикации на всех трех авиагоризонтах. Т. е. произошел отказ командно-пилотажных приборов. Однако ясного ответа на вопрос о причинах обеих трагедий автор так и не услышал. Зато кое у кого появился повод дискредитировать машину.

К декабрю 2004 года семь Ан-140 перевезли свыше 135 тысяч пассажиров. При этом налет одного самолета в течение месяца достиг 239 часов, а это значит, что даже при относительно небольшом спросе на авиаперевозки в Украине налет Ан-140 приближается к расчетным 250 часам в месяц. Спустя полгода в активе Ан-140 числилось уже 200 тысяч пассажиров. К тому времени в авиакомпаниях насчитывалось одиннадцать машин этого типа.

В России тоже не все благополучно было с освоением этого самолета. Ожидалось, что первая машина взлетит в 2004 году, но этого не произошло, поскольку завод испытывал не только финансовые, но и кадровые трудности. Ан-140-100 удалось поднять лишь в августе 2005 года и продемонстрировать на Московском авиационно-космическом салоне. В первом полете самарский Ан-140 пилотировал смешанный экипаж. От АНТК им. О.К. Антонова в него вошли командир А. Круц и второй пилот В. Епанчинцев, а ведущий инженер по летным испытаниям С. Мартынов — от «Авиакора». Вылет сопровождала киевская бригада методического обеспечения первого взлета во главе с ведущим инженером по летным испытаниям А. Мойсеюком.

В том же месяце на МАКС-2005 ОАО «Авиакор» — Самарский авиационный завод», «Финансовая лизинговая компания» и авиакомпания «Якутия» подписали соглашение о порядке передачи в лизинг авиакомпании «Якутия» Ан-140-100, изготовленных на «Авиакоре». На тот момент в сборочном цехе

завода находились пять Ан-140-100 в разной степени готовности. Когда они поступят в авиакомпании и кому, остается гадать. Во всяком случае, четыре из них планировала приобрести авиакомпания «Якутия».

В сентябре 2006 года первый Ан-140-100, собранный в Самаре, передали в лизинг на 15 лет авиакомпании «Самара». Но эксплуатация его началась с летных происшествий, главным образом из-за проблем с шасси. Тем не менее специалисты авиакомпании хорошо отзываются о его эксплуатационных данных.

Летом 2007 года в Самаре собрали второй Ан-140-100 для «Якутии» и в 2008-м должны сдать этой авиакомпании еще две машины. Начиная с 2009 года на «Авиакоре» планируется ежегодно сдавать заказчикам по 10 машин.

В трудной борьбе с двенадцатью авиастроительными фирмами мира Ан-140 выиграл тендер на производство регионального самолета в Иране. Первый полет самолета, построенного в Иране и получившего обозначение ИрАн-140 (Иран-140), состоялся 4 февраля 2001 года. Старт был хороший, но в 2003 году авиакомпания, эксплуатировавшая эти самолеты, понесла большие убытки и прекратила финансирование всей программы. В эксплуатации осталось лишь два самолета. Поводом для столь крутого поворота стала катастрофа украинского Ан-140, а также многочисленные вынужденные посадки в 2003 году. Первым серьезным дефектом, проявившимся в ходе эксплуатации машины, стал конструктивный дефект редуктора двигателя, который оперативно устранили в 2003 году. Впоследствии поставки комплектующих изделий и агрегатов Ан-140-100 в Иран возобновились.

Так, 18 декабря 2007 года ХГАПП передал Ирану очередной фюзеляж для сборки ИрАн-140-100. Эта поставка состоялась в рамках контракта с иранской самолетостроительной компанией HESA. Агрегат отправили заказчику на грузовом самолете Ан-22 «Антей» на завод в Исфахане.

Ближайшими аналогами Ан-140 являются самолеты R-42 F-50HP, Dash-8-3OO и российский Ил-114. Анализ показывает, что Ан-140 превосходит эти машины как минимум по скорости на 50 км/ч, а по объему багажных помещений на одного пассажира и по производительности — в 1,1 раза.

Ан-140 находится лишь в начале своего пути, и если дальнейшая его эксплуатация не будет омрачена серьезными инцидентами, то следует ожидать, что он станет достойным преемником Ан-24.

Ан-148

Появлению Ан-148, как вы уже знаете, предшествовал Ан-74-300. Изменение расположения силовой установки позволило существенно улучшить экономические показатели самолета. Однако к тому времени в серийном производстве в Украине был освоен более перспективный двигатель Д-436. Его использование на самолете Ан-74 было нерационально, и тогда появилось предложение, сохранив схему этого самолета, создать новую, более вместительную и экономичную машину.

Если Ан-140 предназначен для замены Ан-24, Як-40 и L-410 на региональных авиалиниях, то авиалайнер Ан-148 способен эффективно работать и на ближнема-гистральных авиалиниях, что позволит постепенно вытеснить менее экономичные Ту-134 и Як-42. Разработано целое семейство этих самолетов, способных перевозить 70–80 пассажиров на расстояние от 3000 км (Ан-148-100А) до 4600 км (Ан-148-ЮОЕ). Кроме этого возможно появление грузовых, грузо-пассажирских модификаций, а также специального применения.

Первый прототип Ан-148

Первый опытный экземпляр Ан-148 передали на летные испытания 15 октября 2004 года, и спустя два месяца, 17 декабря,

экипаж во главе с Е. Галуненко (второй пилот С. Трошин и ведущий инженер по летным испытаниям А. Макиян) опробовал машину в полете. Авиалайнер, по замыслам его создателей, должен был стать прорывным продуктом на рынках как СНГ, так и развивающихся стран, ведь создавался он не только в тесной кооперации украинских и российских предприятий, но и с участием компаний ведущих стран Запада — Великобритании, Германии, Франции и США. Уже тогда авиастроители ориентировались на серийные самолетостроительные заводы «Авиант» в Киеве и ВАСО в Воронеже.

В 2005 году Ан-148 дебютировал на Московском авиационно-космическом салоне. К тому времени летали уже две машины. Выбор Московского авиационно-космического салона был не случаен, поскольку Российская Федерация должна стать главным эксплуатантом авиалайнера, ведь она не только испытывает острую нужду в самолете такого класса, но и в программе создания Ан-148 носит определяющий характер. На долю нашей страны приходится 69 процентов стоимости машины, из них 73 процента на конструкционные материалы, 52 процента на оборудование и 66 процентов на двигатели. В создании Ан-148 задействованы 160 российских предприятий и организаций и 34 — украинских.

Спустя два года на МАКС-2007 демонстрировался уже сертифицированный экземпляр Ан-148, готовый работать на региональных и ближнемагистральных маршрутах.

В июле 2008-го в Воронеже завершена сборка первого серийного Ан-148 из агрегатов, поставленных киевским авиазаводом «Авиант», и есть надежда, что в этом году лайнер будет сдан заказчику. С начала подготовки серийного производства до постройки первой машины понадобилось пять лет.

Тем временем продолжается разработка версии самолета Ан-148-200 с удлиненным фюзеляжем, способным вмещать до 99 пассажиров.

Основные данные пассажирских самолетов Ан-140 и Ан-148

	Ан-140 опытный	Ан-140-100 серийный	Ан-148
Двигатель	ТВЗ-117ВМА-СБМ1	ТВЗ-117ВМА-СБМ1	Д-436
Взлетная мощность, э.л.с. тяга, кгс	2х2500 —	2×2500 —	— 2×6500
Размах крыла, м	24,505	25,505	28,91
Длина самолета, м	22,605	22,605	28,91
Вес пустого, кг		12810	
Вес топлива макс., кг	4400	4400	—
Взлетный вес макс., кг	19500	21500	43700
Вес комм. нагрузки макс., кг	6000	6000	
Скорость крейсерская, км/ч	450—575	450—537	820—870
Высота полета, м	7200	7600	12500
Дальность макс., км	3900	3680	8900
Разбег/пробег, м	880/530	880/530	1900*
Экипаж, чел.	2+1	2+1	2÷2
Пассажиры, чел.	52	52	80

Примечание. * Потребная длина ВПП.

Послесловие

Кроме описанных в книге самолетов и упомянутых проектов, в АНТК им. О.К. Антонова разработано, но не построено немало и других типов летательных аппаратов. В настоящее время АНТК им. О.К. Антонова, как и аналогичные предприятия СНГ, переживает далеко не лучшие времена. Однако не стоит отчаиваться, и надеюсь, что авиационная промышленность как одна из самых наукоемких отраслей в странах когда-то союзного государства возродится и принесет свои плоды.

Литература

1. Акт по результатам государственных испытаний головного серийного самолета Ан-2, РГАЭ, ф. 8328, оп. 1, д. 2095.

2. *Антонов О.К.* Десять раз сначала. — М.: Молодая гвардия, 1969.

3. Антонов О.К. — многогранность таланта. — Киев, 2006.

4. Антонов-3Т//буклет ФГУП «Полет». Омск, 2006.

5. *Заярин В.* Ан-26: биография продолжается//Авиация и время, 2002, № 4.

6. Знакомьтесь: Ан-72// Крылья родины, 1981, № 2.

7. *Мезох В.Ч.* Летчик-испытатель гражданской авиации. ГУРИПП. Адыгея, Майкоп, 2002.

8. Многофункциональный самолет Ан-3. Рекламный буклет авиационного завода «Авиант». Киев.

9. Первый среди первых. Харьков, ХГАПП, 2001.

10. *Грибовский К.В.* Развитие транспортного планеризма. — М.: Машиностроение, 1993.

11. *Савин В., Мареев Р.* Многоликое семейство// Авиация и время (спецвыпуск). Киев, 2002.

12. Самолет Ан-32: Руководство по технической эксплуатации.

13. *Черненко Ж.С., Лагосюк Г.С., Яровой Б. И.* Самолет Ан-24. — М.: Транспорт, 1978.

Его называют «последним великим авиаконструктором XX века».

Он создал 22 типа самолетов, в том числе самые большие и грузоподъемные в мире, ставшие «визитной карточкой» нашей страны.

Именно его машине принадлежит абсолютный рекорд продолжительности активной службы – легендарный Ан-2 серийно выпускался более полувека!

А всего на счету прославленного «антоновского» КБ около 500 авиационных рекордов, большинство из которых не побиты до сих пор.

Хотя Олег Константинович Антонов получил всемирное признание как конструктор гражданских и транспортных самолетов, его КБ активно работало и в военной области, о чем прежде не принято было упоминать. Лишь специалисты знают, что среди первых самостоятельных проектов Антонова были разработки фронтового реактивного истребителя и реактивного «летающего крыла». И даже «кукурузник» Ан-2 должен был иметь несколько боевых модификаций: ночной разведчик и корректировщик артиллерийского огня, высотный истребитель аэростатов и даже турбореактивный «стратосферный биплан» с «потолком» около 20 км!

В новой книге ведущего историка авиации подробно рассказано обо ВСЕХ самолетах великого авиаконструктора, как гражданских, так и военных, серийных и экспериментальных, общеизвестных и почти забытых, – от планеров 1930-х годов до транспортных гигантов «Руслан» и «Мрия», равных которым нет в мире.

ЭКСМО ЯУЗА

ISBN 978-5-699-32738-6

---

created by mefysto